

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



Avances en la cooperación
en materia de aguas
transfronterizas

**Valores de referencia mundiales
para el indicador 6.5.2 de los ODS**

2018

Avances en la cooperación en materia de aguas transfronterizas

Valores de referencia mundiales
para el indicador 6.5.2 de los ODS

2018



United Nations
UNECE



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Publicado en 2019 por las Naciones Unidas y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (7, Place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia).

Copyright © 2019 Naciones Unidas y UNESCO

Este informe ha sido publicado por las Naciones Unidas y la UNESCO en representación de ONU-Agua. La lista de miembros y asociados de ONU-Agua puede consultarse en el sitio web www.unwater.org. El informe ha sido elaborado por la CEPE y la UNESCO en su calidad de organismos cocustodios del indicador 6.5.2 de los ODS.

ONU ISBN 978-92-1-117176-1

UNESCO ISBN 978-92-3-300110-7



Esta publicación de la UNESCO, de acceso abierto, está disponible bajo la licencia Attribution-ShareAlike 3.0 IGO, CC BY-SA: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>

Los editores deben borrar los emblemas originales en sus ediciones y crear un nuevo diseño de portada.

No está permitido que ninguna parte utilice el emblema de las Naciones Unidas o reproducción alguna de esta edición.

En las traducciones debe figurar la cláusula de descargo de responsabilidad siguiente:

«El presente trabajo es una traducción no oficial por la cual el editor acepta toda la responsabilidad».

Ni las designaciones utilizadas ni la presentación del material contenido en este informe conllevan expresión alguna de opinión de ningún tipo por parte de la UNESCO y las Naciones Unidas con relación a la condición jurídica de los países, territorios, ciudades o zonas —o de sus autoridades correspondientes— ni acerca de la demarcación de sus límites o fronteras.

Las ideas y opiniones expresadas en esta publicación pertenecen a los autores; no reflejan necesariamente las de la UNESCO o las Naciones Unidas y no comprometen a estas organizaciones.

Fotografía de la portada: Foto ONU/Marco Dormino

Diseño gráfico: ONU-Agua

Diseño de portada: ONU-Agua

Ilustraciones: Strategic Agenda

Composición tipográfica: Strategic Agenda

Impreso por Imprimerie Colorset

Impreso en Ginebra (Suiza)

Las firmas de los documentos de las Naciones Unidas se componen de letras mayúsculas y cifras. La mención de una de tales firmas indica que se hace referencia a un documento de las Naciones Unidas.

La información sobre localizadores uniformes de recursos y enlaces a sitios de Internet incluidos en el presente documento se facilitan para conveniencia del lector y son correctos en el momento de la publicación. Las Naciones Unidas no asumen responsabilidad alguna por la exactitud continuada de dicha información ni por el contenido de ningún sitio web externo.

ECE/MP.WAT/57

PUBLICACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS

ISBN: 978-92-1-117176-1

eISBN: 978-92-1-047402-3

Presentación de la Iniciativa de ONU-Agua para el Monitoreo Integrado del ODS 6

Mediante la Iniciativa de ONU-Agua para el Monitoreo Integrado del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6, las Naciones Unidas tratan de apoyar a los países en el monitoreo de los asuntos relacionados con el agua y el saneamiento dentro del marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, así como en la recopilación de datos nacionales para presentar informes sobre los avances mundiales hacia el logro del ODS 6.

La Iniciativa reúne a las organizaciones de las Naciones Unidas que ostentan el mandato oficial de recopilar datos de los países sobre los indicadores mundiales del ODS 6. Estas organizan su labor en torno a tres iniciativas complementarias:

- **Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento (JMP)**¹

Con 15 años de experiencia en la supervisión de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), el JMP se encarga de controlar los aspectos del ODS 6 relacionados con el agua potable, el saneamiento y la higiene (metas 6.1 y 6.2).

- **Iniciativa de Monitoreo Integrado de las Metas de los ODS relacionadas con el Agua y el Saneamiento (GEMI)**²

La GEMI se creó en 2014 para armonizar y ampliar los esfuerzos ya existentes en materia de monitoreo del agua, las aguas residuales y los recursos aportados por los ecosistemas (metas 6.3 a 6.6).

- **Evaluación anual mundial de ONU-Agua sobre saneamiento y agua potable (GLAAS)**³

Los medios de implementación del ODS 6 (metas 6.a y 6.b) son responsabilidad de la GLAAS, que supervisa los insumos y el entorno necesario para mantener y desarrollar sistemas y servicios de agua y saneamiento.

Los objetivos de la Iniciativa para el Monitoreo Integrado son los siguientes:

- Desarrollar metodologías y herramientas para monitorear los indicadores mundiales del ODS 6.
- Reflejar en los planos nacional e internacional la importancia del monitoreo del ODS 6.
- Mejorar la capacidad técnica e institucional de los países para realizar labores de monitoreo.
- Recopilar datos nacionales e informar sobre los progresos mundiales hacia el logro del ODS 6.

En el ODS 6 es particularmente importante mancomunar esfuerzos en lo tocante a los aspectos institucionales del monitoreo, incluida la integración de la recopilación y el análisis de los datos de distintos sectores, regiones y niveles administrativos.

En nuestro sitio web, www.sdg6monitoring.org, puede obtener más información sobre el agua y el saneamiento en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la Iniciativa para el Monitoreo Integrado del ODS 6.



¹ <http://www.sdg6monitoring.org/about/components/jmp/>

² <http://www.sdg6monitoring.org/about/components/presenting-gemi/>

³ <http://www.sdg6monitoring.org/about/components/glaas/>



ÍNDICE

Prólogo	6
Gilbert F. Hougbo, Presidente de ONU-Agua y Presidente del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola	
Prólogo conjunto	7
Olga Algayerova, Secretaria Ejecutiva de la CEPE, y Flavia Schlegel, Subdirectora General de la UNESCO	
Agradecimientos	8
Mensajes clave	9
1. Introducción y antecedentes	11
1.1. Cooperación en materia de aguas transfronterizas y gestión integrada de los recursos hídricos	12
1.2. ¿Por qué es importante la cooperación en materia de aguas transfronterizas?	13
1.3. Vínculos entre la cooperación en materia de aguas transfronterizas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible	14
1.4. Propósitos, objetivos y esquema	16
2. El proceso de presentación de informes y la función de los organismos custodios	17
2.1. ¿En qué consiste el indicador 6.5.2 de los ODS?	18
2.2. El modelo de presentación de informes y el Convenio del Agua	21
2.3. Respuestas al indicador 6.5.2 y el proceso de examen de los informes	23
3. Evaluación del progreso de la cooperación en materia de aguas transfronterizas a nivel mundial y regional	25
3.1. Progreso mundial de la cooperación en materia de aguas transfronterizas	26
3.1.1. Perspectiva general del valor del indicador 6.5.2	26
3.1.2. Indicador 6.5.2 correspondiente a las cuencas fluviales y lacustres	29
3.1.3. Indicador 6.5.2 correspondiente a los acuíferos transfronterizos	30
3.2. Progreso regional en la cooperación en materia de aguas transfronterizas	32
3.2.1. Asia Central, Oriental, Meridional y Sudoriental	32
3.2.2. África del Norte y Asia Occidental	34
3.2.3. África Subsahariana	36
3.2.4. Europa y América del Norte	38
3.2.5. América Latina y el Caribe	40



Río Nilo visto desde el espacio. Fotografía: Stuart Rankin/Creative Commons

3.3. Análisis temático: examen de la capacidad operativa	42
3.3.1. Acuerdos de cooperación que no cumplen los criterios de capacidad operativa	42
3.3.2. Diferentes acuerdos sobre cooperación en materia de aguas transfronterizas	43
3.3.3. Importancia de los órganos conjuntos para prolongar la cooperación	46
3.3.4. Plan de ordenación conjunto y objetivos conjuntos	48
3.3.5. Intercambio de datos e información	50
4. Conclusiones y próximos pasos	52
4.1 Contribución del indicador 6.5.2 de los ODS a la cooperación en materia de aguas transfronterizas	53
4.2 ¿Qué nos enseña el primer ejercicio de presentación de informes sobre el indicador 6.5.2 de los ODS?	54
4.3 Aceleración de los progresos de la cooperación en materia de aguas transfronterizas	54
Anexo I Cuadro de países con valor del indicador 6.5.2 de los ODS desglosado por cuencas fluviales y lacustres y acuíferos	56
Anexo II Modelo de presentación de informes	59
Lista de recuadros y gráficos	72
Más información sobre los progresos hacia el logro del ODS 6	74

PRÓLOGO

El agua es la savia de los ecosistemas, vital para la salud y el bienestar humanos y una condición previa para la prosperidad económica. Por ello es uno de los pilares de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. El Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6), sobre la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos, guarda estrechos vínculos con el resto de los ODS.

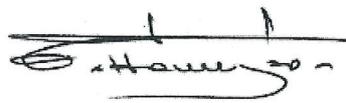
En esta serie de informes sobre los progresos realizados en el marco de la Iniciativa de ONU-Agua para el Monitoreo Integrado del ODS 6, se evalúan los avances hacia esta meta fundamental. Las organizaciones de las Naciones Unidas están colaborando para ayudar a los países a monitorear el abastecimiento de agua y el saneamiento en todos los sectores, así como a recopilar datos para que sea posible presentar informes sobre los progresos a escala mundial.

El ODS 6 amplía el alcance del Objetivo de Desarrollo del Milenio sobre agua potable y saneamiento básico a la gestión integral de los recursos hídricos, las aguas residuales y los ecosistemas sin tener en cuenta ningún tipo de fronteras. Reunir todos estos aspectos es un primer paso para poner fin a la fragmentación del sector y permitir una gestión coherente y sostenible con vistas a un futuro en el que el uso del agua sea sostenible.

Este informe forma parte de una serie en la que se hará un seguimiento de los progresos hacia el logro de las diversas metas establecidas para el ODS 6 mediante los indicadores mundiales de los ODS. Los informes se basan en datos de los países, compilados y verificados por las organizaciones responsables de las Naciones Unidas y, en ocasiones, complementados con datos de otras fuentes. Los principales beneficiarios de la mejora de los datos son los países. En la Agenda 2030 se especifica que las labores mundiales de examen y seguimiento se basarán «principalmente en fuentes de datos oficiales de los países», por lo que es necesario disponer con urgencia de sistemas estadísticos nacionales más sólidos. Esto exigirá desarrollar las capacidades técnicas e institucionales y las infraestructuras en aras de un monitoreo más eficaz.

Con el fin de examinar los progresos generales necesarios para el logro del ODS 6 y determinar las interrelaciones y las formas de acelerar los avances, ONU-Agua elaboró el *Informe de Síntesis 2018 sobre el ODS 6 relativo al agua y saneamiento*, en el que se concluye que el mundo no está bien encaminado para lograr el ODS 6 de aquí a 2030. Los Estados Miembros trataron esta cuestión durante el foro político de alto nivel sobre el desarrollo sostenible, celebrado en julio de 2018. Los delegados alertaron sobre la disminución de la asistencia oficial para el desarrollo destinada al sector del agua y destacaron la necesidad de contar con más financiación, liderazgo y apoyo político de alto nivel, así como de fomentar la colaboración en los países y entre ellos con el ánimo de alcanzar el ODS 6 y sus metas.

Con miras a lograr el ODS 6 es necesario monitorear e informar sobre los progresos, de modo que los responsables de la toma de decisiones puedan determinar qué intervenciones son necesarias para mejorar la implementación, cuándo y dónde llevarlas a cabo, y qué elementos deben priorizarse. La información sobre los progresos también es esencial para garantizar la rendición de cuentas y generar apoyo político, público y privado a fin de atraer inversiones. La Iniciativa de ONU-Agua para el Monitoreo Integrado del ODS 6 representa un elemento esencial de la determinación de las Naciones Unidas de garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos de aquí a 2030.



Gilbert F. Houngbo
Presidente de ONU-Agua y Presidente
del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola



PRÓLOGO

Cuando los Jefes de Estado, los dirigentes gubernamentales y los representantes de alto nivel de las Naciones Unidas y la sociedad civil se reunieron durante el decimosexto período de sesiones de la Asamblea General, celebrado en septiembre de 2015, adoptaron una Agenda diseñada para garantizar la prosperidad de todos y, al mismo tiempo, proteger nuestro planeta y reforzar las bases de la paz.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible aspira a transformar la sociedad y encaminarla hacia el desarrollo sostenible para todos. Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y su marco de metas e indicadores desempeñan una función importante en el proceso de incorporación del compromiso de la comunidad internacional, no solo con los Objetivos, sino con la rendición de cuentas respecto a su logro.

Este compromiso se hace patente en el indicador 6.5.2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en el que se centra el presente informe. Mediante el indicador 6.5.2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ya se puede hacer un seguimiento de las iniciativas para establecer arreglos operativos sobre cooperación en materia de aguas transfronterizas. El seguimiento y el mayor fortalecimiento de la cooperación en materia de aguas transfronterizas son esenciales para garantizar el desarrollo sostenible para todos. Un total de 153 países de todo el mundo comparten cuencas fluviales y lacustres y sistemas acuíferos transfronterizos, que, en su conjunto, cubren más de la mitad de la superficie terrestre, representan aproximadamente el 60% del flujo de agua dulce mundial y albergan a más del 40% de la población mundial.

Si bien aún existen dificultades para la recogida y el análisis de datos, el resultado del primer ejercicio de seguimiento del indicador 6.5.2, que se presenta en este informe, pone de manifiesto la necesidad de realizar un esfuerzo significativo para garantizar que en 2030 existan arreglos operativos en vigor para todas las cuencas fluviales y lacustres. A pesar de que este hallazgo resulta aleccionador, el mero hecho de que este informe exista constituye un hito en nuestra aspiración de mejorar la cooperación en materia de aguas transfronterizas. Resulta especialmente alentador que, durante el primer ejercicio de presentación de informes, 107 de los 153 países que comparten aguas transfronterizas hayan facilitado datos sobre su situación respecto a la cooperación en materia de aguas transfronterizas. La elevada tasa de respuesta muestra el compromiso de la comunidad internacional con el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y es un buen augurio respecto a futuros procesos de seguimiento del indicador 6.5.2.

Como organismos cocustodios del indicador 6.5.2, la Comisión Económica para Europa (CEPE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) están firmemente comprometidas a apoyar el ejercicio de seguimiento. Asimismo, mediante actividades como las establecidas por el Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales —que cuenta con los servicios de la CEPE— y por las del Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO, tanto la CEPE como la UNESCO apoyan la cooperación en materia de aguas transfronterizas como catalizador del desarrollo sostenible. El seguimiento del indicador 6.5.2 y las conclusiones incluidas en este informe pueden dar un impulso más que necesario a la cooperación en materia de aguas transfronterizas en todo el mundo.



Olga Algayerova
Secretaria Ejecutiva de
la Comisión Económica
para Europa




Flavia Schlegel
Subdirectora General de
Ciencias Exactas y Naturales,
Organización de las Naciones
Unidas para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



AGRADECIMIENTOS

Este documento ha sido elaborado por la Comisión Económica para Europa (CEPE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en su calidad de organismos cocustodios del indicador 6.5.2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y en nombre de ONU-Agua. La lista de miembros y asociados de ONU-Agua puede consultarse en el sitio web www.unwater.org. La CEPE y la UNESCO manifiestan su gratitud hacia los Gobiernos que han participado en el primer ejercicio de presentación de informes del indicador 6.5.2 de los ODS.

El grupo editorial y de redacción estuvo compuesto por:

- CEPE: Alistair Rieu-Clarke (autor principal), Francesca Bernardini, Sarah Tiefenauer-Linardon;
- UNESCO: Gabin Archambault, Alice Aureli, Aurélien Dumont, Jac van der Gun, Johannes C. Nonner, Marcello Serrao

Esta publicación no habría sido posible sin la financiación de los Gobiernos de Alemania, Austria, Italia, los Países Bajos, Suecia y Suiza.

MENSAJES CLAVE

La cooperación en materia de aguas transfronterizas es crucial para garantizar la gestión sostenible de los recursos hídricos y conseguir el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6. En todo el mundo, 153 países comparten ríos, lagos y acuíferos. Las cuencas transfronterizas cubren más de la mitad de la superficie terrestre, representan aproximadamente el 60% del flujo de agua dulce mundial y albergan a más del 40% de la población mundial.

La cooperación en materia de aguas transfronterizas es una condición previa del desarrollo sostenible, la paz y la estabilidad. Las aguas transfronterizas crean interdependencias políticas, sociales, económicas y ambientales. Además de sustentar a las poblaciones transfronterizas, conectan los sectores económicos y los ecosistemas de las cuencas. Las demandas contradictorias sobre las aguas compartidas pueden generar conflictos políticos e inestabilidad regional.

La meta 6.5 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es la única que aborda explícitamente la cooperación transfronteriza y, en consecuencia, puede desempeñar una función catalizadora en múltiples metas y ODS. Puede producir numerosos beneficios en materia de protección de la salud humana, suministro de energía renovable, agricultura sostenible, adaptación al clima, protección del ecosistema, y paz y seguridad.

La cooperación se adapta al contexto histórico, político y jurídico específico, y el grado y alcance de la cooperación en los arreglos vigentes varía de manera considerable. Todos reflejan un compromiso efectivo de los países implicados con la gestión de los recursos hídricos en el plano transfronterizo y se basan en los principios del derecho internacional consuetudinario. Los arreglos específicos para las cuencas cuentan con el apoyo firme de marcos mundiales y regionales como el Convenio del Agua, la Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación, la Directiva Marco sobre el Agua de la Comisión Europea y el Protocolo Revisado de la Comunidad de África Meridional para el Desarrollo (SADC).

En algunas regiones y cuencas, se ha progresado

considerablemente en la promoción de la cooperación en materia de aguas transfronterizas a través de arreglos operativos. En este sentido, destacan particularmente Europa y América del Norte, así como la mayoría de las principales cuencas fluviales y lacustres de África Subsahariana. Los marcos jurídicos regionales, como la Directiva Marco sobre el Agua de la Unión Europea (UE) y el Protocolo Revisado de la SADC, se han convertido en motores importantes de la cooperación en materia de aguas transfronterizas.

No obstante, los resultados de los ejercicios de seguimiento del indicador 6.5.2 revelan que con frecuencia no existen arreglos de cooperación en materia de aguas transfronterizas. El primer ejercicio de seguimiento del indicador 6.5.2 de los ODS ha demostrado que sólo el 59% de la superficie correspondiente a las cuencas transfronterizas de los 62 países examinados en esta primera evaluación está sujeta a arreglos operativos, mientras que solo 17 países cuentan con arreglos operativos que abarcan todas sus cuencas transfronterizas. Estos resultados coinciden con los del indicador 6.5.1 de los ODS.

La cooperación en materia de acuíferos transfronterizos representa un desafío especial y se encuentra aún menos avanzada. Pese a los numerosos servicios que las aguas subterráneas proporcionan tanto a los seres humanos como a los ecosistemas, los arreglos operativos para los acuíferos transfronterizos siguen siendo poco frecuentes en el mundo. Los acuíferos transfronterizos se incorporaron tarde a las agendas política y científica, en gran medida seguramente por la naturaleza invisible de las aguas subterráneas. Por tanto, la demarcación de acuíferos transfronterizos y el cumplimiento de los compromisos de gestión conjunta o coordinada de este recurso invisible plantean desafíos específicos.

Para cumplir la meta 6.5 de aquí a 2030, es preciso acelerar el progreso y que todas las cuencas transfronterizas estén sujetas a un arreglo operativo. Al ritmo de avance actual, con una media de tres arreglos suscritos por año, no vamos bien encaminados para conseguir la meta 6.5.

Con este propósito, es necesario que se aprovechen

la experiencia y los resultados del primer ejercicio de presentación de informes del indicador 6.5.2 de los ODS. Por primera vez, existe un proceso basado en datos brindados por los países que ofrece una metodología sólida para el seguimiento de la cooperación relativa a las cuencas transfronterizas del mundo. Este puede ser un factor relevante en la promoción de la cooperación transfronteriza. Es importante, asimismo, que los países y las regiones con niveles de presentación de informes actualmente bajos participen en ejercicios de este tipo, y que se saque partido de las sinergias entre la elaboración de informes sobre los indicadores 6.5.1 y 6.5.2. Además, se deben utilizar los informes sobre el indicador 6.5.2 de los ODS para establecer las metas, tanto nacionales como específicas de cada cuenca, relacionadas con la cooperación en materia de aguas transfronterizas.

Cabe reforzar la cooperación a través del aprovechamiento del impulso en favor de la Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación (Convención sobre los Cursos del Agua), el Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales (Convenio del Agua) y el Proyecto de Artículos sobre el derecho de los acuíferos transfronterizos; el intercambio de conocimientos y experiencias sobre los beneficios de la cooperación en materia de aguas transfronterizas; la mejora de la financiación destinada a la cooperación en materia de aguas transfronterizas; y el aumento de las iniciativas de desarrollo de las capacidades.

Introducción y antecedentes



El río Orange a su paso por el parque transfronterizo de Ai-Ais Richtersveld, entre Namibia y Sudáfrica. Fotografía: jbdodane/Creative Commons

ASPECTOS DESTACADOS



La cooperación en materia de aguas transfronterizas es crucial para garantizar el desarrollo sostenible para todos.

153 países comparten ríos, lagos y acuíferos transfronterizos.

La cooperación en materia de aguas transfronterizas puede tener un **efecto positivo prácticamente en los 17 ODS**.

1.1. Cooperación en materia de aguas transfronterizas y gestión integrada de los recursos hídricos

Con la adopción de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus 169 metas, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible expone «una visión de futuro sumamente ambiciosa y transformadora» en favor de las personas, el planeta y la prosperidad¹. El grado de ambición queda reflejado en la meta 6.5 de los ODS, que pretende implementar la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda. La GIRH requiere «el manejo y desarrollo coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico resultante de manera equitativa sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales»². La meta 6.5 de los ODS, centrada en la gestión y el desarrollo coordinados, figura en el núcleo del marco de los ODS, y ofrece un medio importante para la reconciliación de las necesidades e intereses conflictivos y la promoción de varios ODS y sus metas de manera equitativa y sostenible³.

Desde la perspectiva de las aguas transfronterizas, si bien la meta 6.5 de los ODS se fundamenta en iniciativas anteriores —como el Plan de Acción de Mar del Plata, el Programa 21, y el Plan de Aplicación de Rio+20—, su reconocimiento explícito de la necesidad de cooperación en la esfera transfronteriza representa un paso significativo⁴. El mayor énfasis en la cooperación en materia de aguas transfronterizas se incorpora asimismo al indicador 6.5.2 de los ODS, dirigido a la medición de la proporción de la superficie de cuencas transfronterizas sujetas a arreglos operativos para la cooperación. El indicador 6.5.2 de los ODS complementa el indicador 6.5.1, que se utiliza para realizar el seguimiento del grado de aplicación de la GIRH en todas las esferas, incluida la transfronteriza, a través de la evaluación de cuatro componentes de la GIRH, a saber, entorno propicio, instituciones y mecanismos de participación, instrumentos de gestión, y financiación⁵.

¹ Resolución 70/71 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, de 21 de octubre de 2015, *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.

² Comité de Consejo Técnico de la Asociación Mundial para el Agua. 2000. *Manejo integrado de recursos hídricos*, pág. 26.

³ Véase también el informe sobre el indicador 6.5.1 de los ODS.

⁴ Resolución 32/158 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, de 19 de diciembre de 1977, *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua; Programa 21: Programa de Acción para el Desarrollo Sostenible*, doc. de las Naciones Unidas A/Conf.151/26 (1992); *Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*, doc. de las Naciones Unidas A/Conf.199/L.7 (2002). El Programa 21, por ejemplo, sugiere simplemente que la cooperación en materia de aguas transfronterizas «puede ser conveniente [...] de conformidad con los acuerdos existentes u otros mecanismos pertinentes, teniendo en cuenta los intereses de todos los Estados ribereños interesados».

⁵ Véase el informe (n 3) sobre el indicador 6.5.1 de los ODS.

Este compromiso firme con la aplicación de la GIRH a todos los niveles, incluido el transfronterizo, enuncia un elemento implícito en la propia noción de GIRH, es decir, la necesidad de una gestión y un desarrollo coordinados. Tal coordinación debe tener en cuenta las características indivisibles de los sistemas fluviales, lacustres y acuíferos, al tiempo que supera las fronteras administrativas y políticas que pueden no coincidir con las fronteras naturales de estos sistemas. Por tanto, es obvia la importancia de una gobernanza a varios niveles, ya que es preciso contar con las leyes, políticas e instituciones nacionales y subnacionales adecuadas para aplicar los arreglos de cooperación de manera eficaz en la esfera de las cuencas.

1.2. ¿Por qué es importante la cooperación en materia de aguas transfronterizas?

La meta 6.5 de los ODS no es la única que reconoce la contribución crucial de la cooperación en materia de aguas transfronterizas a la consecución del desarrollo sostenible para todas las personas. El impulso creciente en favor de la cooperación en materia de aguas transfronterizas queda patente con la entrada en vigor de la Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación (Convención sobre los Cursos del Agua) en 2014; la apertura del Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales (Convenio del Agua) a todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas, efectivo en 2016⁶; y la adopción en 2008 del Proyecto de Artículos sobre el derecho de los acuíferos transfronterizos de la Comisión de Derecho Internacional (CDI) por parte de la Asamblea General⁷. Asimismo, el Grupo de Alto Nivel sobre el Agua reconoció la importancia de la cooperación en materia de aguas transfronterizas como herramienta eficaz para alcanzar las metas de los ODS relativas al

agua, y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en general⁸. Además, el Panel Mundial de Alto Nivel sobre el Agua y la Paz hizo hincapié en la necesidad de que los países dispusieran de acuerdos sobre aguas transfronterizas, e instó a una adhesión amplia a ambos convenios sobre el agua⁹.

El reconocimiento cada vez mayor de la importancia de la cooperación en materia de aguas transfronterizas como apoyo a la GIRH refleja dos hechos clave: en primer lugar, la medida en que los países dependen de las aguas transfronterizas para satisfacer sus necesidades hídricas nacionales; y, en segundo, el número de ríos, lagos y acuíferos que aún carecen de arreglos de cooperación.

Las crisis mundiales relacionadas con el agua se han identificado en repetidas ocasiones entre las principales amenazas para el planeta en las próximas décadas¹⁰, durante las que se prevé un aumento de la demanda de agua de aproximadamente un 1% cada año a consecuencia de las presiones derivadas del crecimiento de la población, el desarrollo económico y la evolución de los patrones de consumo¹¹. Tales presiones, junto con los efectos del cambio climático, darán lugar a grandes desafíos. Se estima que ya hay dos tercios de la población que viven en zonas que pueden sufrir carencias de agua durante al menos un mes al año¹². Además, la contaminación del agua representa otra grave amenaza para las aguas en África, Asia y América Latina. El deterioro de la calidad del agua repercutirá negativamente en la salud humana, el medio ambiente y el desarrollo sostenible¹³. Cualquier respuesta a estos desafíos y amenazas debe tener en cuenta el hecho de que 153 países comparten ríos, lagos y acuíferos transfronterizos. Las cuencas transfronterizas correspondientes son el hogar de más de 2.800 millones de personas (el 42% de la población mundial), abarcan 62 millones de km² de superficie terrestre (42%), y representan el 54% del flujo de corriente mundial¹⁴.

La falta de arreglos operativos constituye un obstáculo fundamental a la hora de hacer frente a las crisis mundiales relacionadas con el agua. Si bien, según las estimaciones, se han adoptado 450 tratados sobre aguas transfronterizas desde 1820, numerosos ríos, lagos y acuíferos transfronterizos carecen aún de los arreglos necesarios para sustentar su desarrollo sostenible¹⁵.

⁶ En 2018, el Chad se convirtió en el primer país fuera de la región de la CEPE en acceder al Convenio.

⁷ Resolución 63/124 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, de 11 de diciembre de 2008, *El derecho de los acuíferos transfronterizos*.

⁸ Grupo de Alto Nivel sobre el Agua, *Making Every Drop Count – An Agenda for Water Action*, https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/17825HLPW_Outcome.pdf (fecha de consulta: 2 de julio de 2018), pág. 20.

⁹ Panel Mundial de Alto Nivel sobre el Agua y la Paz, *A Matter of Survival* (Geneva Water Hub 2017), pág. 41.

¹⁰ Por ejemplo, el informe anual de *Riesgos mundiales* del Fondo Económico Mundial sitúa de manera repetida el agua entre los cinco principales riesgos mundiales. Véase Fondo Económico Mundial, *The Global Risks Report 2018* (13.ª ed., Foro Económico Mundial, 2018).

¹¹ Organización para la Alimentación y la Agricultura, AQUASTAT, <http://fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

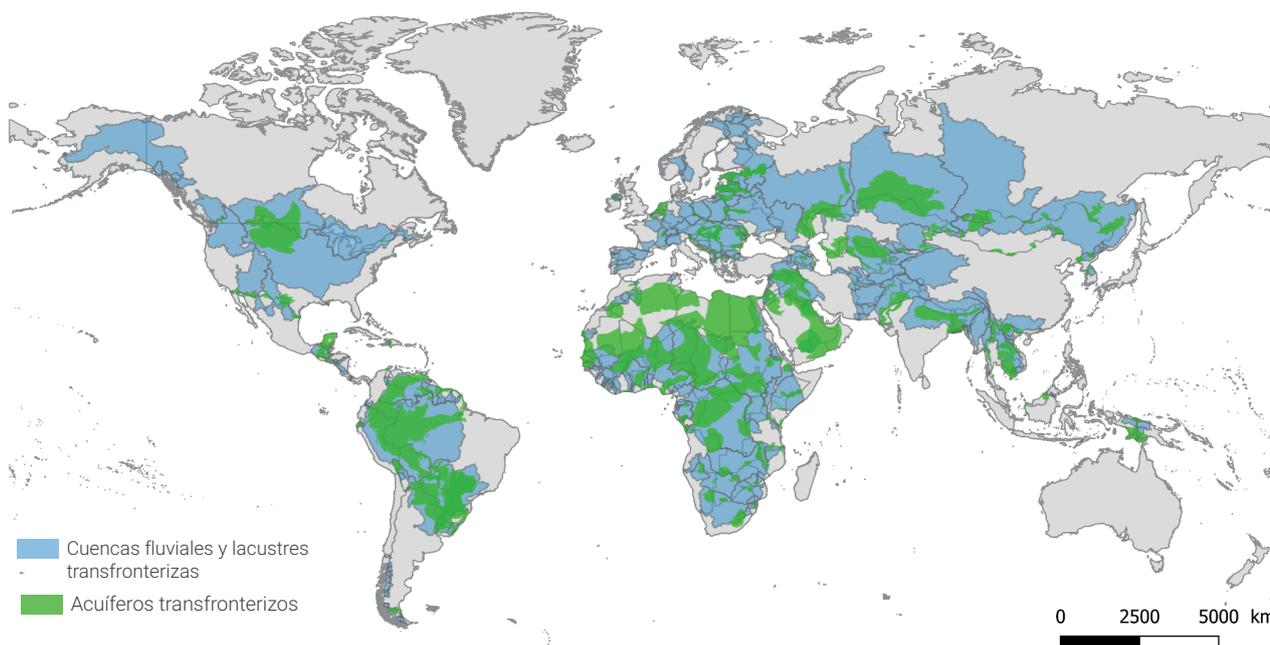
¹² M. Mekonnen y A. Hoekstra. 2016. «Four billion people facing severe water scarcity». *Science Advances*, vol. 2, núm. 2.

¹³ *Id.*

¹⁴ PNUMA-DHI y PNUMA. 2016. *Cuencas fluviales transfronterizas: Situación y tendencias*, pág. 2.

¹⁵ Véase *abajo*, capítulo tres.

Gráfico 1: Cuencas fluviales y lacustres, acuíferos transfronterizos y fronteras internacionales



Fuente: UNESCO-IGRAC. 2015. Mapa de los acuíferos transfronterizos del mundo. Escala 1:50 000 000. París, Francia (acuíferos); PNUMA y FNAM, Portal de datos sobre cuencas fluviales: <http://twap-rivers.org/indicators/> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018) (cuencas fluviales y lacustres)

1.3. Vínculos entre la cooperación en materia de aguas transfronterizas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

El hecho de que fomentan múltiples beneficios al margen del agua constituye un argumento contundente en favor del fortalecimiento de los arreglos para la cooperación en materia de aguas transfronterizas. Así, la cooperación en materia de aguas transfronterizas puede tener un efecto positivo prácticamente en los 17 ODS. Si bien la cooperación internacional sustenta varios ODS, solo la meta 6.5 hace referencia explícita a la necesidad de cooperación transfronteriza y, por tanto, representa una vía importante para la promoción de los elementos «transfronterizos» básicos de numerosos ODS, incluidos el relativo a la pobreza (ODS 1), el hambre (ODS 2), la salud y el bienestar (ODS 3), la igualdad de género (ODS 5),

el agua (ODS 6), la energía (ODS 7), el crecimiento económico (ODS 8), la infraestructura (ODS 9), la reducción de las desigualdades (ODS 10), la acción por el clima (ODS 13), y los ecosistemas marinos y terrestres (ODS 14 y 15). En consecuencia, la coordinación del análisis y seguimiento del indicador 6.5.2 de los ODS con los numerosos indicadores y metas relacionados puede comportar grandes beneficios, al igual que el examen de la correlación entre los objetivos, las metas y los indicadores con miras a sacar partido a la acción conjunta¹⁶.

La acción por el clima (ODS 13) brinda un buen ejemplo de la correlación de los ODS con la cooperación en materia de aguas transfronterizas. El cambio climático va a tener un impacto enorme sobre los recursos hídricos debido, entre otros fenómenos, al incremento de la frecuencia e intensidad de las inundaciones y sequías, la mayor escasez del agua, la erosión y sedimentación más intensas, la reducción de la cubierta de hielo y nieve, el aumento del nivel del mar, el deterioro de la calidad del agua y la degradación de los ecosistemas¹⁷. La aplicación de la GIRH en todos los ámbitos pertinentes es por tanto crucial en la adaptación al cambio climático. La cooperación en relación con las cuencas transfronterizas puede facilitar la adaptación de los países al cambio climático a través de

¹⁶ Para consultar más detalles sobre los vínculos entre el ODS 6 y otros ODS, véase ONU-Agua, 2016. *Water and Sanitation Interlinkages Across the 2030 Agenda for Sustainable Development*.

¹⁷ Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. 2014. *Climate Change 2014: Synthesis Report*, pág. 60.

la ampliación del conocimiento y la comprensión de sus posibles efectos en las cuencas; la ampliación de la gama de medidas disponibles para la prevención, preparación y recuperación; y la identificación de las soluciones más eficaces en función del costo¹⁸.

La aplicación del ODS 5 (igualdad de género) también demuestra el vínculo entre la cooperación en materia de aguas transfronterizas y otros ODS¹⁹. Se considera que, en la actualidad, no se han desarrollado ni abordado significativamente los objetivos de género a nivel transfronterizo —ni tampoco nacional y subnacional²⁰. Cuando sea apropiado, se deben revisar los miembros, las reglas y los procedimientos de organismos para la cooperación en materia de aguas transfronterizas con el objeto de promover la igualdad de género y empoderar a las mujeres en los procesos de adopción de decisiones de gestión de las aguas transfronterizas. Del mismo modo, cualquier iniciativa conjunta de países encaminada a la cooperación transfronteriza ofrece la oportunidad de incorporar los aspectos de género y aplicar evaluaciones

de las necesidades en materia de género (véase el recuadro 1).

Los órganos conjuntos de cooperación en materia de aguas transfronterizas representan un medio destacado para la promoción de varios ODS de manera coordinada. Por ejemplo, la Comisión Binacional de Itaipú entre el Brasil y el Paraguay, establecida en 1974 con el propósito de desarrollar y gestionar el plan de energía hidroeléctrica de Itaipú, contribuye directamente a la provisión de agua (ODS 6) y energía (ODS 7) a todas las personas en la cuenca del río Paraná²¹. Asimismo, a través de una gama variada de proyectos sostenibles, la Comisión apoya los ODS relacionados con las comunidades de bajos ingresos (ODS 1), la producción agrícola sostenible (ODS 2), la medicina tradicional (ODS 3), la educación ambiental (ODS 4), la gestión participativa (ODS 5 y ODS 16), la creación de oportunidades de empleo (ODS 8), las infraestructuras sostenibles y resilientes (ODS 9), la acción por el clima (ODS 13), y la conservación y protección de la biodiversidad (ODS 15).

RECUADRO 1

La aplicación de enfoques que tienen en cuenta las cuestiones de género a los acuíferos transfronterizos

El Proyecto «Gobernanza de las aguas subterráneas en los acuíferos transfronterizos» (GGRETA) del Programa Hidrológico Internacional (PHI) de la UNESCO está aplicando en tres acuíferos transfronterizos, situados en América Central, África Meridional y Asia Central, un enfoque de evaluación que tiene en cuenta las cuestiones de género. El proyecto ha utilizado un marco metodológico pionero e indicadores de género desarrollados por el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP) de la UNESCO que han demostrado su utilidad para determinar si la provisión y asignación del agua dulce y la conservación de los ecosistemas se gestionan con equidad y atención a la igualdad de género.

En África Meridional, el mecanismo conjunto establecido en 2017 para la gobernanza del sistema acuífero transfronterizo de Stampriet (Botswana, Namibia y Sudáfrica) cuenta con un grupo de trabajo sobre el género que aporta datos con fundamento científico al respecto. Estos datos permiten corroborar la transversalización de la perspectiva de género en las políticas nacionales sobre el agua e implementar iniciativas nacionales y regionales transformativas en materia de género. En Centroamérica se están favoreciendo la inclusión de las cuestiones de género en las políticas de los municipios y organismos que comparten el acuífero transfronterizo de Ocotepique-Citala (El Salvador y Honduras) a través de actividades continuadas, como sesiones de capacitación y sensibilización a medida. En las discusiones sobre el establecimiento de un mecanismo de gobernanza conjunto para el acuífero se ha hecho referencia explícita a la participación de las mujeres.

Para obtener más información sobre la metodología del WWAP, visite <http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/wwap/water-and-gender/water-and-gender-toolkit/>. Si desea saber cómo se aplica en el proyecto GGRETA, consulte <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002452/245266e.pdf>.

¹⁸ CEPE. 2009. *Guía sobre Agua y Adaptación al Cambio Climático*, pág. 3.

¹⁹ Lynette de Silva et al., «The Role of Women in Transboundary Water Dispute Resolution», en C. Fröhlich et al., (ed.), *Water Security Across the Gender Divide* (Springer, 2018).

²⁰ Indicador 6.5.1 (n 3) de los ODS, sección 4.3

²¹ Véase Itaipú Binacional, «UNDESA and Itaipu Binacional launch the sustainable water and energy solutions partnership initiative», <https://www.itaipu.gov.br/en/press-office/news/undesa-and-itaipu-binacional-launch-sustainable-water-and-energy-solutions-partner> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

1.4. Propósitos, objetivos y esquema

Esta publicación tiene por objeto presentar un resumen de los resultados del primer ejercicio de seguimiento del indicador 6.5.2 de los ODS a partir, fundamentalmente, del análisis de los datos facilitados por los países en sus informes nacionales. La publicación hace hincapié en la situación actual y las tendencias en el ámbito de la cooperación en materia de aguas transfronterizas y considera si la comunidad internacional va camino de conseguir implementar la GIRH en todos los ámbitos, en especial el transfronterizo, para 2030, así como el apoyo que podría requerirse para alcanzar esta meta. Dado que es la primera vez que se utiliza la metodología del indicador 6.5.2 de los ODS, el informe ofrece también la oportunidad de intercambiar experiencias sobre su aplicación, con el ánimo de sopesar el seguimiento del indicador en el futuro.

El informe se estructura en torno a cuatro capítulos. El capítulo dos, a continuación de esta introducción, describe brevemente el proceso de seguimiento del indicador 6.5.2 de los ODS, la función de los organismos custodios, y los puntos fuertes y limitaciones del

indicador. El capítulo tres se dedica a los resultados clave del primer ciclo de informes a nivel mundial y regional. Con el fin de captar una gama más amplia de cooperación transfronteriza, el capítulo tres examina además los cuatro criterios de la «capacidad operativa» y considera los diferentes enfoques adoptados por los países. El capítulo final se dedica a analizar en qué medida la comunidad internacional va camino de cumplir los requisitos de la meta 6.5 en materia de cooperación transfronteriza, así como las disposiciones necesarias para asegurar su consecución hasta 2030.

Con la presentación de la situación de la cooperación en materia de aguas transfronterizas, se aspira a que el informe sea valioso para lectores de diverso tipo. Debe alentar el aprendizaje compartido y el intercambio de experiencias entre los Gobiernos. Del mismo modo, los Gobiernos, las organizaciones internacionales y otros agentes implicados en los procesos de cooperación en materia de aguas transfronterizas podrán servirse del informe para determinar la mejor manera de dirigir sus esfuerzos. Los Gobiernos que comparten cuencas transfronterizas, pero no participaron en el primer ejercicio de presentación de informes, podrán descubrir cómo participar en ejercicios futuros. Asimismo, al resaltar las lecciones extraídas del primer ejercicio, el informe será valioso para los expertos y organizaciones que tienen interés en apoyar y analizar el seguimiento de los ODS y en fomentar las sinergias entre estos.

2

El proceso de presentación de informes y la función de los organismos custodios



*El río Brahmaputra nace en el glaciar Angsi, en el Himalaya, y desemboca en el Golfo de Bengala.
Fotografía: Jitendra Bajracharya/Creative Commons*

ASPECTOS DESTACADOS



El indicador 6.5.2 de los ODS mide la **proporción de la superficie de cuencas transfronterizas** (ríos, lagos o acuíferos) dentro de un país sujetas a **arreglos operativos en vigor para la cooperación** en materia de aguas.

Las **107 respuestas** demuestran un **compromiso firme** con la presentación de datos e información sobre la situación de la cooperación en materia de aguas transfronterizas.

2.1. ¿En qué consiste el indicador 6.5.2 de los ODS?

El indicador 6.5.2 de los ODS mide la proporción de la superficie de cuencas transfronterizas (ríos, lagos o acuíferos) dentro de un país sujetas a arreglos operativos en vigor para la cooperación en materia de aguas²². Un «arreglo» puede incluir un tratado bilateral o multilateral, un convenio, un acuerdo u otro instrumento oficial entre países ribereños que proporciona un marco para la cooperación en materia de cuencas transfronterizas. El indicador se calcula a partir de:

- la superficie total de cuencas fluviales o lacustres o acuíferos transfronterizos dentro de un país (en km²);
- si las cuencas fluviales o lacustres transfronterizas o los acuíferos transfronterizos, o partes de estos, se hallan sujetos a un arreglo de cooperación en materia de aguas; y
- si tales arreglos son «operativos».

Para que se considere operativo, un arreglo debe satisfacer los cuatro criterios siguientes: i) existe un órgano o mecanismo conjunto; ii) se celebran reuniones con una frecuencia mínima anual entre los países ribereños; iii) se ha establecido un plan de gestión conjunta o coordinada del agua o se han definido objetivos conjuntos; y iv) se intercambian datos e información con una frecuencia mínima anual²³.

A través de estos criterios, el indicador 6.5.2 no se limita a medir la existencia de un arreglo u órgano conjunto, sino que, además, se plantea la pregunta crucial de si la cooperación es operativa. Si bien las estructuras formales ofrecen un elemento importante para promover la cooperación a largo plazo, cabe la posibilidad de que no sea siempre el caso. Por ejemplo, algunos arreglos son poco más que «tigres de papel», es decir, carecen del apoyo político necesario para garantizar su aplicación²⁴. Tales arreglos pueden, por tanto, permanecer inactivos durante muchos años²⁵.

El establecimiento de órganos conjuntos, reuniones periódicas, intercambio de datos e información, así como la definición de planes y objetivos conjuntos pueden considerarse fundamentales —requisitos previos que se refuerzan mutuamente y hacen viable las actividades de cooperación más sofisticadas en apoyo de la GIRH—. Por

²² Para obtener más detalles, consulte el anexo II.

²³ Véase *Metodología de monitoreo paso a paso para el indicador 23*, http://unwater.org/app/uploads/2017/05/Step-by-step-methodology-6-5-2-Revision-2017-01-11_Final-1.pdf (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

²⁴ T. Bernauer. 2002. «Explaining Success and Failure in International River Management». *Aquatic Sciences*, vol. 64, núm. 1, págs. 1-19.

²⁵ M. Zeitoun y J. Warner. 2006. «Hydro-hegemony – a framework for analysis of trans-boundary water conflicts». *Water Policy*, vol. 8, núm. 5, págs. 435-460.

RECUADRO 2

Cálculo del valor del indicador 6.5.2 de los ODS

$$\frac{A + C}{B + D} \times 100 = _ \%$$

[A] Superficie total de cuencas o subcuencas fluviales o lacustres transfronterizas sujetas a arreglos operativos dentro del territorio del país en km²

[B] Superficie total de cuencas fluviales y lacustres transfronterizas dentro del territorio del país en km²

[C] Superficie total de acuíferos transfronterizos sujeta a arreglos operativos dentro del territorio del país en km²

[D] Superficie total de acuíferos transfronterizos dentro del territorio del país en km²

ejemplo, las reuniones periódicas se verían seriamente comprometidas sin un intercambio regular de datos e información, y no sería posible establecer ningún plan ni objetivo significativo. Esta relación intrínseca entre los cuatro criterios justifica el requisito del cumplimiento de todos ellos.

El desarrollo de este indicador se basa en otras iniciativas orientadas a la medición de la cooperación en materia de aguas transfronterizas, y puede compararse con estas²⁶. Entre otras, se incluyen iniciativas de recopilación de instrumentos jurídicos relacionados con las cuencas transfronterizas²⁷; identificación y demarcación de los ríos, lagos y acuíferos transfronterizos²⁸; y, de un modo más general, el uso de distintos indicadores —por ejemplo, la existencia de organizaciones de cuencas fluviales, ciertos principios jurídicos, o mecanismos de resolución— como datos indirectos para la medición de la cooperación en materia de aguas transfronterizas²⁹. No obstante, la aplicación del indicador 6.5.2 representa la primera ocasión en que los propios países han informado sobre la capacidad operativa de sus arreglos para la cooperación dentro del marco más amplio de indicadores de los ODS. Por tanto, los resultados del primer ejercicio de presentación de informes del indicador 6.5.2 de los ODS ofrecen una perspectiva única del grado de cooperación entre los países que han presentado informes, así como una indicación de las carencias en relación tanto con las cuencas donde no existen arreglos, o estos no son operativos, como los países que aún no han presentado



Un grupo de niños explora el río Syr Darya helado (Baikonur).
Fotografía: L. Japrea/Creative Commons

²⁶ Para consultar un examen más detallado de los indicadores actuales, véase M. McCracken. 2017. *Measuring transboundary cooperation: options for Sustainable Development Goal target 6.5*. GWP; y D. Saruchera y Jonathan Lautze. 2015. *Measuring transboundary water cooperation: learning from the past to inform the sustainable development goals*. IWMI.

²⁷ Véase, por ejemplo, Universidad Estatal de Oregon, *International Freshwater Treaties Database*, <http://transboundarywaters.science.oregonstate.edu/content/international-freshwater-treaties-database> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

²⁸ IGRAC, *Transboundary Aquifers of the World 28*, <https://apps.geodan.nl/igrac/ggis-viewer/viewer/transboundary/public/default> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

²⁹ Lucia de Stefano et al. 2010. *Mapping the Resilience of International River Basins to Future Climate Change-induced Water Variability*. Banco Mundial; PNUMA-DHI y PNUMA, núm. 14; Strategic Foresight Group. 2017. *Water Cooperation Quotient 2017*; Lucia de Stefano et al. 2017. *Assessment of transboundary river basins for potential hydro-political tensions*. *Global Environmental Change*, vol. 45, págs. 35-46.

RECUADRO 3

Límites del indicador 6.5.2 de los ODS

El indicador 6.5.2 solo refleja la existencia de arreglos operativos, no sus resultados.

El resultado de tal cooperación, como la mejor calidad del agua que da pie a una mejora del bienestar humano, queda fuera del ámbito de aplicación del indicador. No obstante, es posible analizar este indicador en combinación con los resultados de otros indicadores, tanto dentro como fuera del marco de los ODS, con el fin de constatar la correlación entre los arreglos operativos y los resultados.

El indicador 6.5.2 de los ODS no mide la cooperación en ausencia de un arreglo operativo.

Si bien los arreglos cooperativos informales pueden ser significativos, los arreglos operativos ofrecen una indicación tangible del compromiso a largo plazo en favor de la implementación de la GIRH. Además, estos arreglos pueden ser flexibles y tener una estructura ligera, pese a su naturaleza formal (véase el capítulo 3). Asimismo, es posible analizar los cuatro criterios que sirven para determinar el carácter operativo de un arreglo y el modelo de presentación de informes sobre el indicador 6.5.2 con el fin de comprobar la evidencia de actividades cooperativas que no llegan a ser operativos.

RECUADRO 4

Orígenes del indicador 6.5.2 de los ODS

El 6 de marzo de 2015, se encomendó a la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas y al Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible el desarrollo e implementación de un marco de indicadores mundial para los ODS y sus metas. Como resultado, además de elaborar una serie de indicadores, propusieron la designación de organismos custodios para cada indicador. Dichos organismos son responsables de la comunicación con los países y la coordinación de los datos de los países; la revisión y validación de los datos (cuando corresponda); y la divulgación de los resultados del ejercicio de recopilación de datos entre los países y los organismos internacionales y entre otras partes interesadas.

El indicador 6.5.2 de los ODS sobre la cooperación en materia de aguas transfronterizas fue introducido por primera vez por ONU-Agua en la segunda reunión del Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, celebrada en Bangkok del 26 al 28 de octubre de 2015, al considerar que representaba un avance considerable en materia de gestión del agua con relación a los compromisos internacionales anteriores. El Grupo Interinstitucional de Expertos acordó el marco de indicadores —que incluía el 6.5.2— en el 48º período de sesiones de la Comisión de Estadística en marzo de 2017. El marco fue adoptado posteriormente por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 6 de julio del mismo año. Se designó a la CEPE y la UNESCO como organismos cocustodios de su desarrollo e implementación. La adopción del indicador 6.5.2 de los ODS por la Asamblea General de las Naciones Unidas marca la primera ocasión en que se acuerda mundialmente un instrumento dirigido por los países para la medición de la situación de la cooperación en materia de aguas transfronterizas.



El Danubio, la cuenca fluvial más conocida del mundo, compartida por 19 países. Fotografía: Andrew Moore/Creative Commons

2.2. El modelo de presentación de informes y el Convenio del Agua

El indicador 6.5.2 ofrece a los países la oportunidad de informarse sobre la situación de la cooperación transfronteriza desde una perspectiva nacional. No obstante, un solo indicador no permite más que captar ciertos aspectos de una realidad compleja y no puede reflejar las numerosas actividades relacionadas con la cooperación en materia de aguas transfronterizas. El modelo de presentación de informes sobre el indicador 6.5.2, por tanto, se diseñó de manera que brindara a los países la oportunidad de corroborar sus cálculos del indicador y aportar información adicional sobre las actividades complementarias que llevan a cabo con vistas a favorecer la cooperación en materia de aguas transfronterizas. En el caso de cuencas y subcuencas específicas, se instó a los países a que facilitaran información adicional sobre sus arreglos y órganos conjuntos, así como sobre las actividades variadas que apoyan estas estructuras de gobernanza, como, entre otras, la adopción de planes de gestión y objetivos conjuntos, el intercambio de datos e

información, el seguimiento conjunto y la participación de las partes interesadas en la ordenación de las aguas transfronterizas. De manera más general, se animó a los países a que emitieran comentarios sobre las leyes y políticas de ámbito nacional que han puesto en marcha con el objeto de apoyar la cooperación en materia de aguas transfronterizas, y a que consideraran los principales logros y desafíos que afronta el país en relación con la cooperación en materia de aguas transfronterizas³⁰. Como se expone en el capítulo tres de este informe, la información complementaria ofrece más detalles sobre el contexto, junto con explicaciones y justificaciones de los cálculos del indicador 6.5.2 de los ODS facilitados por los países.

Al diseñar el modelo de presentación de informes sobre el indicador 6.5.2, los organismos custodios se remitieron al modelo desarrollado para la presentación de informes en virtud del Convenio del Agua³¹. Esta se desarrolló entre 2014 y 2015 mediante un proceso intergubernamental que reflejaba las necesidades y expectativas de los países —tanto como parte del Convenio del Agua como ajenos a este— y se revisó posteriormente en octubre de 2016 con el fin de incorporar la información relativa al indicador 6.5.2. Las partes del Convenio del Agua, por tanto, armonizaron ambos ejercicios, fundamentalmente, con el desarrollo de un modelo común que permitiera a los 41 Estados parte informar sobre la conformidad con el Convenio y el indicador 6.5.2 al mismo tiempo y evitara la duplicación, es decir, solo se cumplimenta y presenta un informe para ambos ejercicios.

³⁰ El modelo de presentación de informes se incluye en el anexo II.

³¹ En noviembre de 2015, en el séptimo período de sesiones de la Reunión de las Partes en el Convenio del Agua, se tomó la decisión de introducir la presentación de informes periódicos conforme al Convenio (decisión VII/2, en CEPE, *Report of the Meeting of the Parties on its seventh session*, doc. de las Naciones Unidas. ECE/MP.WAT/49).

RECUADRO 5

El Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales

El Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales —también conocido como el Convenio del Agua o el Convenio de Helsinki— representa un marco jurídico e intergubernamental institucional clave de las Naciones Unidas que promueve la cantidad, calidad y uso sostenible de los recursos de las aguas subterráneas y de superficie transfronterizas a través del fortalecimiento de la cooperación.

El Convenio, que cuenta con los servicios de la Comisión Económica para Europa, se negoció originalmente en 1992 como un marco regional paneuropeo y se modificó posteriormente para que tuviera alcance mundial. A fecha de 2016, todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas pueden acceder a él. En julio de 2018, el Convenio contaba con 42 partes, incluidos prácticamente todos los países de la región paneuropea que comparten aguas transfronterizas y el Chad, el primer Estado signatario procedente de África.

El Convenio, que encarna los principios fundamentales del derecho internacional del agua, requiere que sus partes suscriban acuerdos específicos o arreglos sobre sus aguas transfronterizas y establezcan órganos conjuntos —como organizaciones de cuencas fluviales— encargados de su gestión (artículo 9). El Convenio exige, asimismo, que los países ribereños intercambien datos e información (artículos 6 y 13) y elaboren planes, programas y objetivos (artículos 9, 11, 12 y 14).

RECUADRO 6

Los beneficios del proceso de presentación de informes desde el punto de vista de un país

En julio y octubre de 2017, la CEPE y la UNESCO instaron a todos los países que comparten cuencas transfronterizas a la reflexión sobre el proceso de presentación de informes. Asimismo, en enero de 2018 se celebró en Budapest una reunión técnica que convocó a más de 50 representantes de países con el objeto de revisar el proceso de presentación de informes. Los países identificaron varios beneficios de este proceso, entre otros:

- brindó la oportunidad de centrar la atención política en la importancia de la cooperación en materia de aguas transfronterizas;
- permitió a los países recopilar información hasta entonces dispersa entre distintas autoridades y, por tanto, obtener una visión y entendimiento compartidos de la cuestión a nivel nacional;
- facilitó a los países hacer balance del progreso e identificar las cuencas que podrían requerir la negociación de arreglos de cooperación o en las que era necesario fortalecer los arreglos existentes;
- ofreció la oportunidad de iniciar un diálogo intersectorial sobre la cooperación en materia de aguas transfronterizas entre los sectores gubernamentales, y, en algunos casos, al margen de estos;
- demostró ser una vía útil para reflejar la situación de la cooperación en materia de aguas transfronterizas entre países ribereños y en la esfera de las cuencas. En este sentido, a algunos países les resultó una herramienta valiosa para el intercambio de informes o partes de estos con países que comparten una o varias cuencas. En algunos casos, los órganos conjuntos fueron un canal útil para el intercambio de borradores de informes.

Información adicional acerca de la reunión técnica de Budapest sobre la presentación de informes disponible en: <https://www.unece.org/index.php?id=47476>.

2.3. Respuestas al indicador 6.5.2 y el proceso de examen de los informes

A principios de 2017, los organismos custodios invitaron a los 153 países que comparten aguas transfronterizas a presentar informes sobre el indicador 6.5.2. Se obtuvieron 107 respuestas (es decir, una tasa de respuesta del 70%). Este es un resultado excepcional para un indicador de los ODS recién introducido y demuestra el compromiso firme de los países con la presentación de datos e información sobre la situación de la cooperación en materia de aguas transfronterizas.

Los organismos custodios realizaron varias comprobaciones al recibir los informes sobre el indicador 6.5.2. En primer lugar, se verificó la presencia de posibles errores en los cálculos del indicador, a partir de los datos facilitados por los países. A continuación, se comprobó la coherencia entre las distintas secciones del modelo de presentación de informes y las cuencas incluidas en los cálculos del indicador de los ODS. Por ejemplo, los organismos custodios comprobaron la coherencia entre la cuencas que los países clasificaban como operativas y las respuestas del país correspondiente a las preguntas del modelo relativas a los criterios de capacidad operativa. En tercer lugar, cuando un país identificó un acuífero como dentro del ámbito de aplicación de un arreglo relativo a una cuenca fluvial o lacustre transfronteriza, los organismos custodios verificaban, siempre que era posible, si la frontera del acuífero transfronterizo se encontraba dentro de la cuenca fluvial o transfronteriza³². Por último, a fin de asegurar el carácter oficial de la información, se comprobó si los informes nacionales habían sido firmados por un representante del país. Cuando era necesario, los organismos custodios pidieron aclaraciones a los países.

El cálculo del indicador incluye un componente relacionado con las cuencas fluviales y lacustres, y otro vinculado a los acuíferos. Un valor general de indicador para el indicador 6.5.2 solo podría considerarse si se informaba sobre ambos componentes y las verificaciones mencionadas resultaban satisfactorias. En consecuencia, aunque se recibieron 107 respuestas, no fue posible incluir todos los informes en el análisis inicial dado que aún están

pendientes las solicitudes de aclaración dirigidas a varios países. Dado que los cálculos del indicador incluyen un componente de cuencas fluviales y lacustres y otro de acuíferos, en ocasiones ha sido posible presentar uno de los componentes aunque no se pudiera facilitar el valor general del indicador 6.5.2³³.

Cuando los países aportaron datos, la Comisión Económica para Europa (CEPE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) se basaron en esos datos en relación con los ríos, lagos y acuíferos enumerados, y su superficie estimada. Cuando resultó difícil encontrar fuentes de datos nacionales, los organismos custodios instaron a los países a consultar fuentes mundiales, como los datos del portal del Programa sobre Evaluación de Aguas Transfronterizas (TWAP) y la Iniciativa sobre la Gestión de Recursos de Acuíferos Transnacionales (ISARM) del Programa Hidrológico Internacional (PHI) de la UNESCO³⁴. El ejercicio inicial de presentación de informes expuso discrepancias frecuentes entre estas fuentes de datos mundiales y los datos facilitados por los países, especialmente en relación con los acuíferos transnacionales. En colaboración con los países, los organismos custodios trataron de resolver las discrepancias entre ambas fuentes, aunque, en última instancia, se trataba de informes dirigidos por los países y solo se utilizaron los datos proporcionados por estos para calcular el indicador 6.5.2.

También surgieron diferencias derivadas de las distintas interpretaciones o los datos opuestos de los países que comparten una cuenca sobre la naturaleza transfronteriza de una cuenca, su superficie, la relación entre las aguas subterráneas y de superficie, o la clasificación de una cuenca como operativa. Si bien se intentó reconciliar las interpretaciones divergentes entre Estados, como se ha indicado anteriormente, en última instancia los informes se llevaron a cabo en el ámbito nacional y el valor del indicador 6.5.2 del país se calculó a partir de los datos facilitados por cada país exclusivamente. De hecho, cualquier discrepancia aporta información importante sobre la perspectiva de un país.

La frecuente falta de datos nacionales sobre los acuíferos transfronterizos —como demarcaciones detalladas— también planteó un desafío. Como los países solo disponían de información parcial sobre los acuíferos, p. ej., la parte situada dentro de sus fronteras, algunos no han incluido todos sus acuíferos transfronterizos en la evaluación. Asimismo, es posible que la falta de cobertura completa de los acuíferos transfronterizos haya determinado la decisión de algunos países de no presentar un informe. Los desafíos que se afrontan al informar sobre los acuíferos transfronterizos podría explicar por

³² Esta comprobación solo fue posible en los casos en que los acuíferos del informe coincidían con los de la base de datos de la ISARM (n 28), que sirve de base para la localización de los acuíferos.

³³ En algunos casos, el informe nacional no incluía información básica para el cálculo del valor correspondiente a los acuíferos (p. ej., no se presentó una lista de todos los acuíferos transfronterizos con la superficie asociada), pero el valor del indicador completo podía determinarse a partir de los datos incluidos en los informes y del hecho de que el valor nacional era del 100% (cooperación absoluta) o el 0% (cooperación nula).

³⁴ Véase PNUMA-DHI y PNUMA (n 14) e IGRAC (n 28).

RECUADRO 7

El desafío de la demarcación de acuíferos (informe final sobre aguas subterráneas del Programa sobre Evaluación de Aguas Transfronterizas - TWAP)

El estudio mundial de los acuíferos transfronterizos comenzó alrededor del año 2000, con la Iniciativa sobre la Gestión de Recursos de Acuíferos Transnacionales (ISARM) de UNESCO-PHI. Dentro del marco del Programa Mundial de Evaluación y Cartografía Hidrogeológica (WHYMAP) de la UNESCO, se elaboró el primer mapa que ofrecía una perspectiva mundial de los acuíferos transfronterizos —Groundwater Resources of the World: Transboundary Aquifer Systems [Recursos de aguas subterráneas del mundo: sistemas de acuíferos transfronterizos]— (Struckmeier *et al.*, 2006) y mostraba la ubicación aproximada de alrededor de 100 acuíferos. Desde entonces, la UNESCO ha fomentado el aumento gradual del conocimiento de los acuíferos transfronterizos del planeta y difundido información científica. Asimismo, ha mejorado progresivamente la definición de los acuíferos transfronterizos y se ha compartido información con los Estados Miembros y la comunidad internacional mediante actualizaciones periódicas del mapa. En 2015, se presentó un mapa más detallado en el que se identificaban 592 acuíferos transfronterizos.

La cartografía de los acuíferos transfronterizos —o de los acuíferos en general— entraña dificultades. Un trabajo exacto requiere estudios exhaustivos y costosos de las estructuras y depósitos geológicos tridimensionales con el fin de definir las unidades hidrogeológicas situadas dentro de estas estructuras o depósitos. Para ello se precisan, entre otros análisis, cartografías geológicas, información geológica de pozo de sondeo, producción y calidad del agua de pozo de sondeo, pruebas de bombeo para determinar las características del acuífero y estudios geofísicos. No obstante, la definición de las fronteras tridimensionales de los acuíferos transfronterizos o el sistema de acuíferos no es fácil ni aun cuando se dispone de todos estos datos. Cabe la posibilidad de que distintos países apliquen criterios diferentes de definición de las unidades hidrogeológicas o que sus mapas básicos no estén armonizados. En muchos casos, la demarcación se basa en la cartografía del afloramiento del acuífero. En las regiones donde no se dispone de datos hidrogeológicos, es posible que sea necesario deducir las fronteras de los acuíferos a partir de características topográficas como la línea divisoria de las aguas de superficie. Además, las fronteras pueden variar con el tiempo, conforme mejora el conocimiento. Por ejemplo, es posible que un acuífero originalmente registrado como acuífero transfronterizo de una sola capa se defina posteriormente como sistema de acuífero transfronterizo, una vez realizada la cartografía de las capas del acuífero o acuíferos específicos. (UNESCO-PHI y PNUMA, 2016)

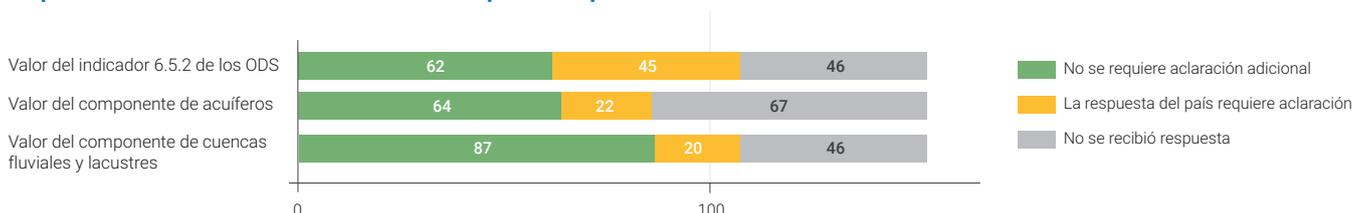
Struckmeier, W. F. *et al.* 2006. WHYMAP y el Mapa mundial de sistemas acuíferos transfronterizos a una escala de 1: 50 000 000 (Edición Especial con motivo del 4.º Foro Mundial del Agua, Ciudad de México, marzo de 2006) BGR Hannover, Hannover (Alemania), y UNESCO, Paris (France).

UNESCO-PHI y PNUMA. 2016. «Acuíferos Transfronterizos y Sistemas Acuíferos de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo: Situación y Tendencias. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Nairobi.

qué los informes nacionales no reflejan los casos bien documentados de cooperación en materia de acuíferos transfronterizos tratados en publicaciones científicas. Por tanto, se espera que en el marco de ejercicios de presentación de informes futuros del indicador 6.5.2 mejoren gradualmente los datos sobre los acuíferos.

El gráfico 2 presenta un esquema del número de respuestas recibidas, el número de informes que, de acuerdo con el proceso descrito anteriormente, requieren aclaración adicional, y el número de países con cuencas transfronterizas compartidas que no enviaron informes. En el capítulo siguiente se examinan los resultados más detenidamente.

Gráfico 2: Esquema del número de respuestas recibidas, el número de informes que requieren aclaración adicional y el número de países con cuencas transfronterizas compartidas que no enviaron informes



3

Evaluación del progreso de la cooperación en materia de aguas transfronterizas a nivel mundial y regional



El río Niágara forma parte de la frontera entre el Canadá y los Estados Unidos. Fotografía: Shutter Photo/Creative Commons

ASPECTOS DESTACADOS



Es necesario seguir trabajando **en favor de la presentación de informes sobre el indicador 6.5.2**, en especial en la región asiática.

Solo **17 países** tienen todas sus cuencas transfronterizas sujetas a arreglos operativos, y **12 de los países** que presentaron informes no cuentan con arreglos operativos.

Se revela que la cooperación en materia de **cuencas fluviales y lacustres transfronterizas** está más extendida que la ligada a los **acuíferos**.

Este capítulo examina los resultados del primer ejercicio de seguimiento del indicador 6.5.2. Para empezar, se considera el ámbito mundial y, a continuación, cada grupo regional de los ODS («regiones de los ODS»), es decir, Asia Central y Meridional, Asia Oriental y Sudoriental, Europa y América del Norte, América Latina y el Caribe, África del Norte y Asia Occidental, y África Subsahariana³⁵. Además de presentar datos sobre el indicador 6.5.2 de los ODS, cuando procede, se utilizan fuentes de datos adicionales con el objeto de complementar los datos disponibles. Por último, y partiendo de las respuestas facilitadas en el modelo de informe, se realiza un análisis temático de los criterios de capacidad operativa con el propósito de captar la diversidad de los arreglos operativos y considerar los arreglos que no consiguen satisfacer tales criterios.

3.1. Progreso mundial de la cooperación en materia de aguas transfronterizas

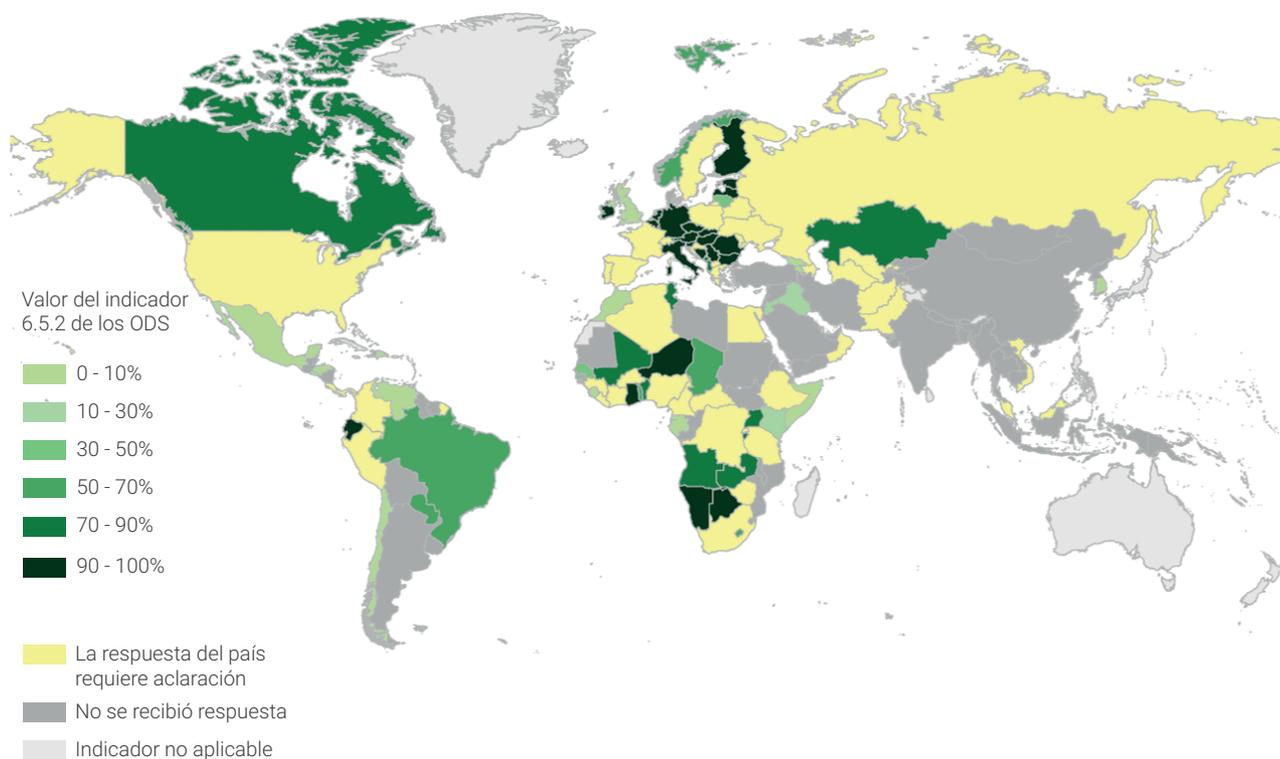
3.1.1. Perspectiva general del valor del indicador 6.5.2

El «valor general del indicador» (indicador 6.5.2 de los ODS correspondiente a las cuencas fluviales y lacustres, y los acuíferos) incluye 62 países, lo que equivale al 41% de los 153 que comparten cuencas transfronterizas. Como ilustra el gráfico 3, estos 62 países se encuentran distribuidos por varias regiones, aunque algunas regiones se hallan mejor representadas que otras: el 56% de los países que comparten cuencas transfronterizas en América del Norte y Europa; el 50%, en América Latina y el Caribe; el 47%, en África Subsahariana; el 33%, en África del Norte y Asia Occidental; el 28%, en Asia Central y Meridional; y el 8%, en Asia Oriental y Sudoriental. Estos porcentajes ponen de manifiesto la necesidad de seguir trabajando en favor de la presentación de informes sobre el indicador 6.5.2, en especial en la región asiática.

Por tanto, aunque durante el primer ejercicio de presentación de informes no haya sido posible ofrecer un valor general del indicador para muchos países que comparten cuencas transfronterizas, los 62 países incluidos aportan información valiosa sobre la situación de la cooperación en materia de

³⁵ Se han excluido del análisis dos regiones de los ODS, bien porque no tienen cuencas transfronterizas —Australia y Nueva Zelanda—, bien porque existen pocas cuencas transfronterizas, como en el caso de Oceanía, donde el único país que comparte cuencas transfronterizas es Papua Nueva Guinea, que no presentó informe nacional del indicador 6.5.2. Se han combinado las regiones de los ODS de Asia Central y Meridional y Asia Oriental y Sudoriental debido al número reducido de países que han presentado informes en ambas regiones. Para consultar una lista de países por región de los ODS, véase <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/regional-groups/> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

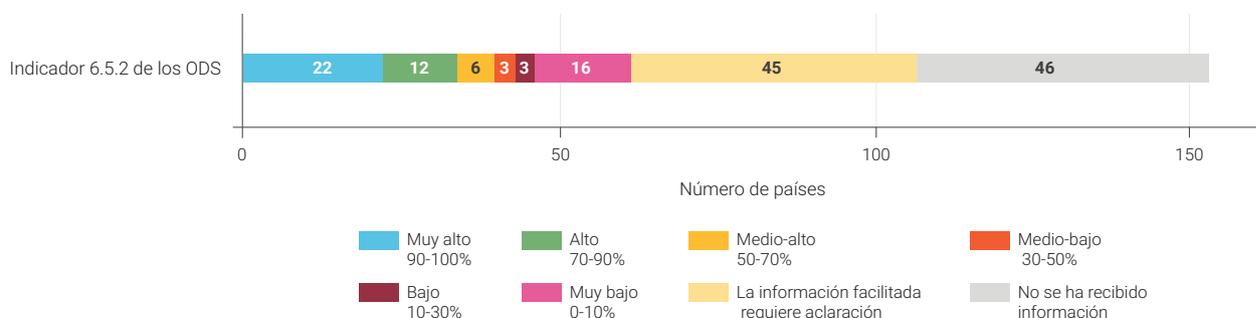
Gráfico 3: Nivel nacional de cooperación en materia de aguas transfronterizas y países sobre los que todavía se requiere aclaración adicional



aguas transfronterizas³⁶. Además, a pesar de que los informes se elaboran en el ámbito nacional, las cuencas transfronterizas mencionadas por los 62 países abarcan los territorios de países no incluidos en el ejercicio. Esto significa que, por ejemplo, los 91 países sin un valor del indicador 6.5.2 disponible comparten de manera exclusiva 101 cuencas fluviales transfronterizas (o

el 35% de las cuencas fluviales transfronterizas del mundo) de las 286 enumeradas en la base de datos del TWAP. Esto sugiere que los informes del indicador 6.5.2 aportan datos parciales sobre alrededor de las dos terceras partes de las cuencas fluviales transfronterizas del mundo.

Gráfico 4: Nivel nacional de cooperación en materia de aguas transfronterizas y países sobre los que todavía se requiere aclaración adicional



³⁶ Véase PNUMA-DHI y PNUMA (n 14).

El valor general del indicador del 59%, derivado de los datos de los 62 países mencionados (véase el gráfico 5), enmascara variaciones considerables entre los 62 países. El gráfico 4 desglosa el valor general del indicador en varios umbrales.

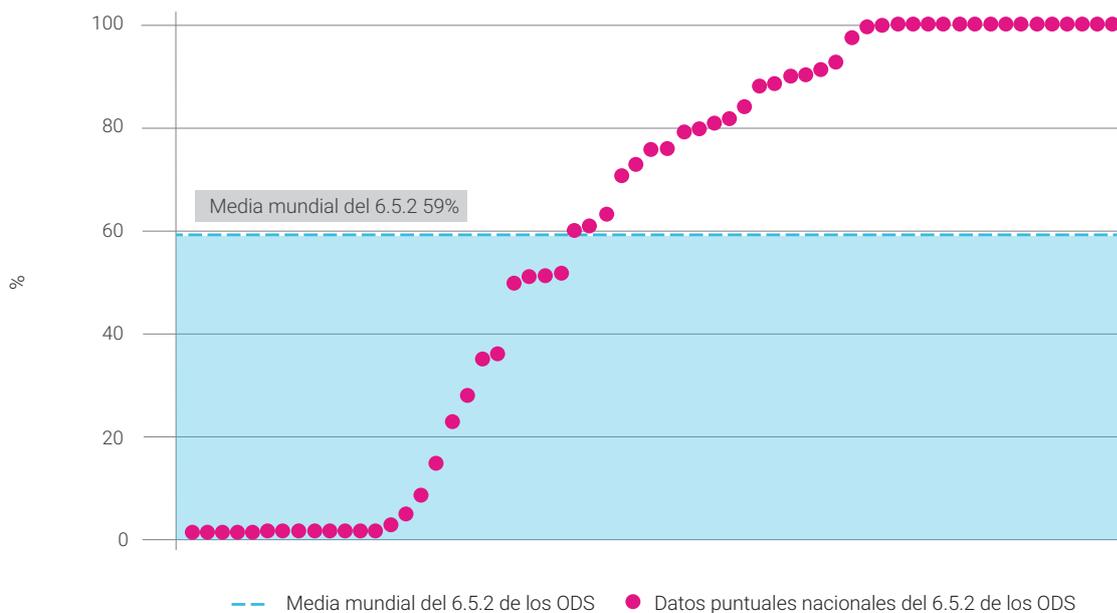
El resultado de 59% entre todos los países que han presentado informes apunta que todavía es preciso realizar un esfuerzo considerable para cumplir la meta del indicador 6.5 de los ODS. Solo 17 países tienen todas sus cuencas transfronterizas sujetas a arreglos operativos, y 12 de los países que presentaron informes no cuentan con arreglos operativos.

También es motivo de preocupación la situación de la cooperación en materia de aguas transfronterizas en los 91 países sin un valor para el indicador 6.5.2. En este sentido, es posible extraer conocimientos a partir de la comparación de los resultados de los informes del indicador 6.5.2 con evaluaciones anteriores, aunque ninguna de ellas ha medido la capacidad operativa de los arreglos. Una de las evaluaciones más próximas es el análisis de los marcos jurídicos llevado a cabo por el TWAP³⁷. Según los resultados de este análisis, de los 91 países no representados en el cálculo del indicador 6.5.2, 50 no tienen en vigor un marco jurídico específico para las 148 cuencas fluviales transfronterizas que comparten.

Asimismo, es posible comparar los resultados del indicador 6.5.2 con las cuestiones transfronterizas consideradas en el indicador 6.5.1³⁸. Este análisis ofrece una imagen similar. De los 128 países que presentaron informes sobre aguas transfronterizas en relación con el indicador 6.5.1 de los ODS, solo el 32% declaró contar con arreglos que se han implementado total o casi totalmente, y solo el 37% afirmó que el mandato de los marcos organizativos se había cumplido total o casi totalmente. Al responder a estas preguntas, se pidió a los países que evaluaran solo sus cuencas transfronterizas más importantes desde el punto de vista de su valor económico, social o ambiental para el país. Si se hubiera pedido a los Estados que incluyeran todas sus cuencas transfronterizas en sus comentarios, se habrían obtenido resultados inferiores.

En consecuencia, los resultados de los informes sobre los indicadores 6.5.1 y 6.5.2, junto con evaluaciones relacionadas, como la del TWAP, respaldan sistemáticamente la necesidad de incrementar esfuerzos en dos tercios de las cuencas transfronterizas del mundo para asegurar que hay arreglos operativos en vigor.

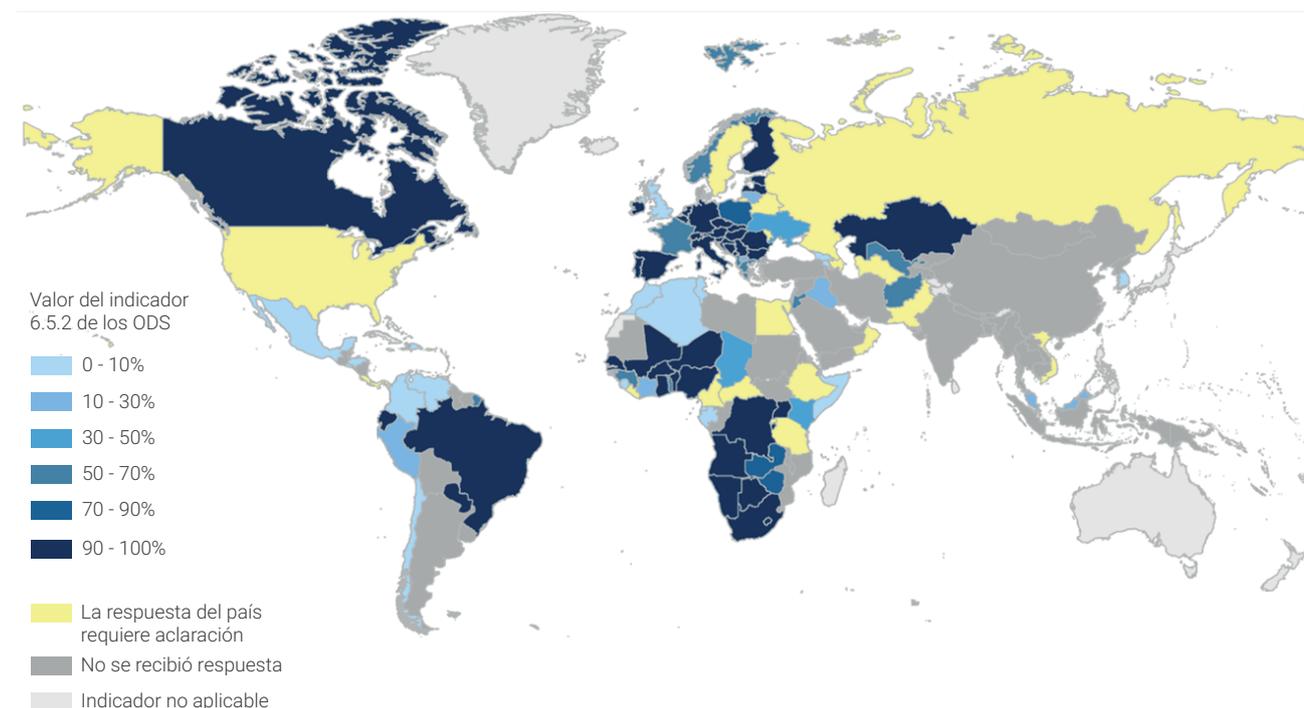
Gráfico 5: Promedio nacional de zonas de cuencas transfronterizas cubiertas por arreglos operativos y dato puntual correspondiente a cada país, cuando está disponible el indicador 6.5.2 de los ODS



³⁷ Véase PNUMA-DHI y PNUMA (n 14).

³⁸ Informe (n 3) sobre el indicador 6.5.1 de los ODS.

Gráfico 6: Nivel nacional de cooperación en materia de cuencas fluviales y lacustres transfronterizas y países sobre los que todavía se requiere aclaración adicional



3.1.2. Indicador 6.5.2 correspondiente a las cuencas fluviales y lacustres

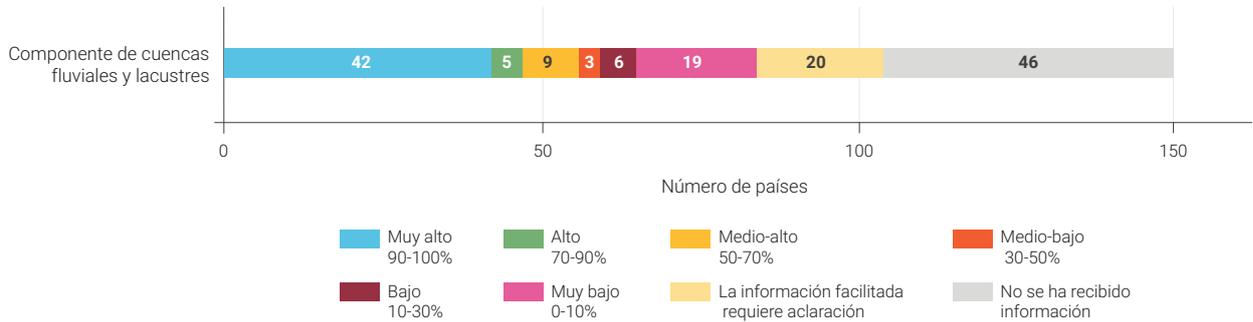
Desde el punto de vista de las cuencas fluviales y lacustres transfronterizas, es posible facilitar un valor del indicador que comprende 84 países, lo que equivale al 55% de todos los países que comparten aguas transfronterizas. Como muestra el gráfico 6, el cálculo del valor correspondiente a las cuencas fluviales y lacustres incluye países de la mayoría de las regiones de los ODS, aunque algunas se hallan mejor representadas que otras: el valor está disponible para el 79% de los países que comparten cuencas fluviales y lacustres transfronterizas en América del Norte y Europa; el 64%, en África Subsahariana; el 50%, en América Latina y el Caribe; el 33%, en África del Norte y Asia Occidental; el 25%, en Asia Central y Meridional; y el 17%, en Asia Oriental y Sudoriental.

Para los 84 países representados, el valor correspondiente a las cuencas fluviales y lacustres transfronterizas es del 64%, superior al valor general del indicador (59%). Esto revela que la cooperación en materia de cuencas fluviales y lacustres transfronterizas está más extendida que la ligada a los acuíferos.

Como en el caso del valor general del indicador, esta media enmascara variaciones considerables entre los 84 países representados (véase el gráfico 7). Por ejemplo, 42 países indican contar con un nivel muy alto de arreglos operativos en marcha, mientras que 19 países mencionan niveles muy bajos.

Asimismo, los resultados también indican numerosos ejemplos de arreglos operativos en todas las regiones entre países que comparten cuencas fluviales y lacustres transfronterizas. El nivel de cooperación es particularmente destacado en Europa y América, así como en África Subsahariana. De los 47 países que mencionaron tener al menos el 70% de su superficie de cuencas fluviales y lacustres transfronterizas sujeta a arreglos operativos, el 53% se encuentra en Europa y el 38%, en África Subsahariana. Los 4 países restantes son de América Latina (Brasil, Ecuador y Paraguay) y Asia Central (Kazajstán). De los 23 que indican tener menos del 30% su superficie de cuencas fluviales y lacustres transfronterizas sujeta a arreglos operativos, 8 se encuentran en América Latina; 6, en África del Norte y Asia Occidental; 5, en África Subsahariana; y 4, en Europa.

Gráfico 7: Desglose mundial del número de países que comparten cuencas fluviales y lacustres por nivel de cooperación en materia de aguas transfronterizas



3.1.3. Indicador 6.5.2 correspondiente a los acuíferos transfronterizos

Para el componente de acuíferos transfronterizos del indicador 6.5.2 de los ODS, hay disponibles datos de 61 países. Como se indicó previamente, el número relativamente bajo de países que disponen de datos específicos sobre los acuíferos refleja dos factores clave, a saber: la falta de conocimiento y entendimiento de las

características físicas de los acuíferos transfronterizos entre los países ribereños, y el número limitado de arreglos de cooperación desarrollados para los acuíferos. Como ilustra el gráfico 8, el cálculo del indicador 6.5.2 para los acuíferos transfronterizos incluye países de varias regiones. El cálculo está disponible para el 58% de los países que comparten acuíferos transfronterizos en Europa y América del Norte; el 43%, en África Subsahariana; el 41%, en América Latina y el Caribe; el 33%, en Asia Occidental y África del Norte; y el 8%, en el conjunto de Asia Central y Meridional y Asia Oriental y Sudoriental.

Gráfico 8: Nivel nacional de cooperación en materia de acuíferos transfronterizos y países sobre los que todavía se requiere aclaración adicional

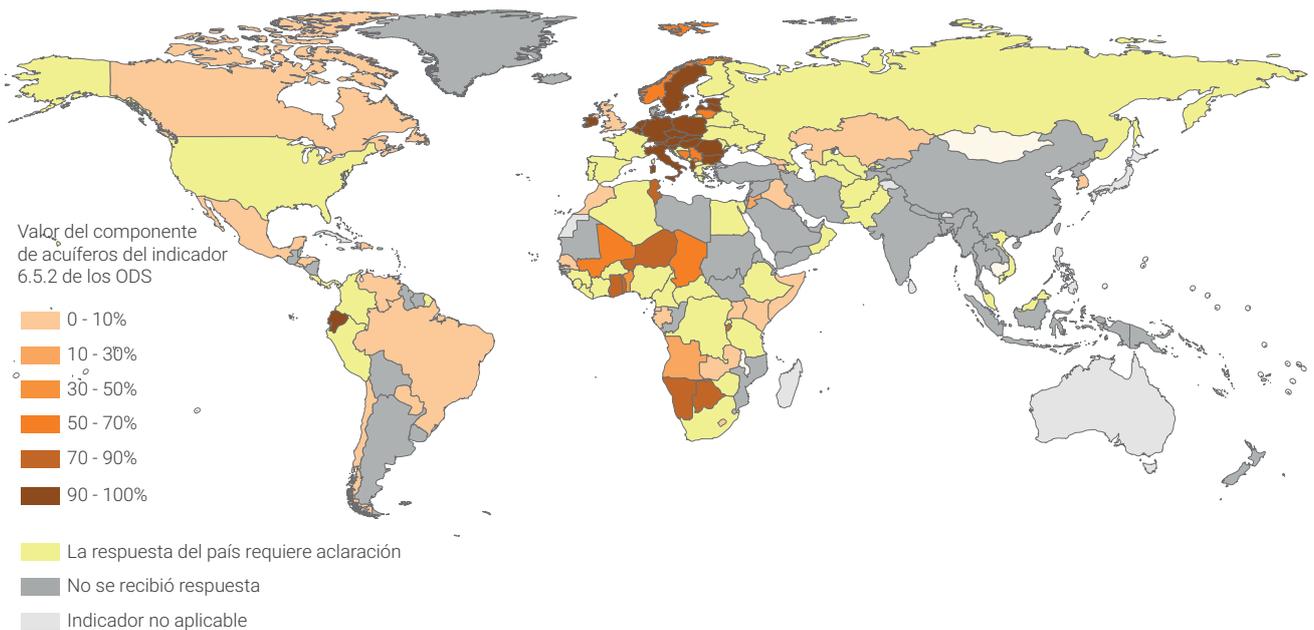
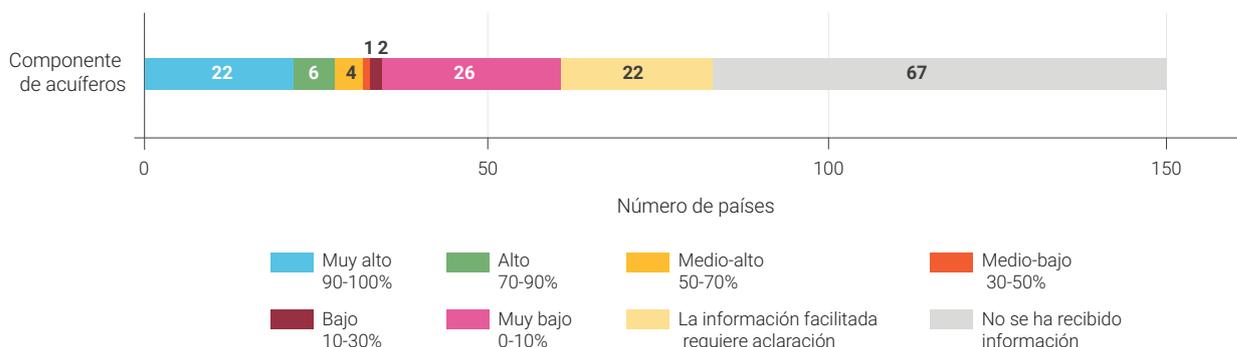


Gráfico 9: Desglose mundial del número de países que comparten acuíferos por nivel de cooperación en materia de aguas transfronterizas



El valor del indicador para los acuíferos transfronterizos con referencia a estos 61 países es del 48%, es decir, inferior al valor total del indicador general (59%). Como en el caso del valor general del indicador, esta media enmascara variaciones considerables entre los 61 países representados (véase el gráfico 9). Solo 18 de los países considerados mencionaron que toda la superficie correspondiente al acuífero transfronterizo se hallaba sujeta a arreglos operativos. Estos países se encuentran en su mayoría en Europa, y el resto, en África Subsahariana (Botswana y Namibia), África del Norte (Túnez) y América Latina (Ecuador). Los países que registran niveles bajos de arreglos operativos sobre los acuíferos transfronterizos están distribuidos por todas las regiones; 9 de ellos están situados en África Subsahariana (Angola, Gabón, Gambia, Kenya, Lesotho, Senegal, Somalia, Uganda y Zambia); 8, en América Latina (Brasil, Chile, El Salvador, Honduras, México, Paraguay, República Dominicana y Venezuela); 6, en África del Norte y Asia Occidental (Armenia, Georgia, Iraq, Jordania, Marruecos y Qatar); 3, en América del Norte y Europa (Canadá, Montenegro y Reino Unido); y 1, en Asia Oriental (República de Corea).

La mayor parte de los arreglos operativos relativos a los acuíferos transfronterizos consisten en arreglos combinados que incluyen también las cuencas fluviales y lacustres transfronterizas. En consecuencia, los países

con un valor alto en el indicador correspondiente a las cuencas fluviales y lacustres suelen obtener también un valor alto en el indicador de los acuíferos. Por ejemplo, el Acuerdo del río Escalda de 2002 entre Bélgica, Francia y los Países Bajos concierne a la protección de las aguas en la demarcación hidrográfica internacional del Escalda³⁹. Al adoptar el término «International River Basin District» (demarcación hidrográfica internacional del Escalda), este Acuerdo sigue la práctica de muchos otros acuerdos europeos adoptados tras la entrada en vigor de la Directiva Marco sobre el Agua de la UE en 2000⁴⁰. Así, se define como «la cuenca del río Escalda y las aguas subterráneas y costeras asociadas»⁴¹. Cuando se incluyen las aguas subterráneas en los arreglos sobre cuencas fluviales transfronterizas o arreglos «combinados», suele ser difícil evaluar en qué medida las disposiciones de cooperación se centran eficazmente en los acuíferos y las aguas subterráneas.

Los países de la cuenca fluvial del río Orange-Senqu (Botswana, Lesotho, Namibia y Sudáfrica) han desarrollado un enfoque de gestión de las aguas subterráneas. A pesar de que el Acuerdo del río Orange-Senqu de 2000 no se refiere explícitamente a las aguas subterráneas, las partes han establecido un mecanismo de cooperación multinacional para gestionar el acuífero de Stampriet, bajo los auspicios de la Comisión de la Cuenca del Río Orange-Senqu⁴².

³⁹ Véase el Acuerdo del Río Escalda, 3 de octubre de 2002, http://www.isc-cie.org/images/Documents/ACC_GENT_Scheldeverdrag.pdf, preámbulo (fecha de consulta: 2 de julio de 2018). Traducción no oficial disponible en inglés en http://www.isc-cie.org/images/Documents/ACC_GENT_SCHELDT_AGREEMENT.pdf

⁴⁰ Directiva 2000/60/CE, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (Directiva marco sobre el agua de la UE), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32000L0060&from=ES> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018). El artículo 3 1) de la Directiva marco sobre el agua de la UE estipula que «los Estados miembros especificarán las cuencas hidrográficas situadas en su territorio nacional y, a los efectos de la presente Directiva, las incluirán en demarcaciones hidrográficas. Las cuencas hidrográficas pequeñas podrán, en su caso, combinarse con cuencas más grandes o agruparse con pequeñas cuencas hidrográficas vecinas para formar una demarcación hidrográfica. En caso de que las aguas subterráneas no correspondan plenamente a ninguna cuenca hidrográfica en particular, se especificarán e incluirán en la demarcación hidrográfica más próxima o más apropiada. Las aguas costeras se especificarán e incluirán en la demarcación o demarcaciones hidrográficas más próximas o más apropiadas».

⁴¹ Acuerdo del río Escalda (n 39), art. 1 d).

⁴² Acuerdo para el establecimiento de la Comisión del río Orange-Senqu, 3 de noviembre de 2000, <https://iea.uoregon.edu/treaty-text/2000-orangesenqucommissionentxt> (en inglés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

3.2. Progreso regional en la cooperación en materia de aguas transfronterizas

3.2.1. Asia Central, Oriental, Meridional y Sudoriental

De los 30 países de Asia Central, Oriental, Meridional y Sudoriental, 24 comparten cuencas fluviales transfronterizas⁴³. Se recibieron informes de 9 de estos 24 países. Debido a la necesidad de aclaración adicional, relacionada principalmente con la falta de datos sobre los acuíferos transfronterizos, solo es posible calcular el valor general del indicador para 2 de los 9 países, a saber: Kazajstán (72%) y la República de Corea (0%). Respecto al cálculo correspondiente a las cuencas fluviales y lacustres, hay datos disponibles de 3 países más: Afganistán, Malasia y Uzbekistán.

Kazajstán y la República de Corea tienen características hidrogeológicas muy diferentes y la cooperación que han desarrollado con sus vecinos está ligada estrechamente a sus situaciones políticas en general. Por ejemplo, la República de Corea solo comparte cuencas transfronterizas con la República Popular Democrática de Corea, a saber, la cuenca del río Han, que comprende un área de 33.000 km² y alberga una población de 17.758.000 personas⁴⁴; y el acuífero central de la península de Corea, con un área de 17.000 km²⁴⁵. En la actualidad no existen arreglos operativos entre ambos países⁴⁶.

Por el contrario, Kazajstán menciona 7 cuencas fluviales y lacustres transfronterizas y 15 acuíferos transfronterizos. El país comparte estas cuencas con varios países, a saber: China, la Federación de Rusia, Kirguistán, Tayikistán y Uzbekistán. Kazajstán estima que cuenta con arreglos operativos en marcha para todas sus cuencas fluviales y lacustres transfronterizas. Existen arreglos específicos

para las cuencas fluviales del Chu y el Talas, así como para las cuencas fluviales del Amu Darya y el Syr Darya⁴⁷; y se han suscrito arreglos bilaterales sobre las otras cuencas con China y Rusia⁴⁸. El país indica que ninguno de sus 15 acuíferos transfronterizos está sujeto a arreglos operativos.

De los otros 3 países de los que se tienen datos sobre las cuencas fluviales y lacustres transfronterizas, el Afganistán indica que el 52% de su superficie de cuencas está sujeta a arreglos operativos, frente al 13% de Malasia y el 59% de Uzbekistán. La cooperación en materia de aguas transfronterizas en el Afganistán se centra en el Tratado sobre las Aguas del Río Helmand de 1973, cuya implementación tiene una historia accidentada. En el caso de Malasia, un comité conjunto para el río Golok ha promovido la cooperación desde 1979 y se considera operativo⁴⁹. Por otra parte, Uzbekistán estima que cuenta con arreglos operativos en marcha para los ríos Amu Darya y Syr Darya. Afganistán, Malasia y Uzbekistán ponen de relieve que, dada las carencias de datos relativos a sus acuíferos transfronterizos, no es posible facilitar un valor general para su indicador 6.5.2.

Al margen de los casos registrados en los informes nacionales, existen ejemplos notables de cooperación en materia de aguas transfronterizas en esta región. No obstante, pocos de los arreglos en marcha adoptan un enfoque que abarque toda la cuenca, o no todos los Estados de la cuenca participan⁵⁰. Por ejemplo, aunque los Estados aguas arriba de la cuenca del río Mekong (China y Myanmar) no son partes en el Acuerdo del Mekong de 50, ambos países cooperan con los Estados aguas abajo a través de la Comisión del Río Mekong. Otro ejemplo lo facilita la cuenca fluvial del Ganges, el Meghna y el Brahmaputra, que han sido objeto de varios acuerdos bilaterales, pero en la actualidad carecen de arreglos que abarquen toda la cuenca. Asimismo, varias cuencas transfronterizas importantes en Asia carecen de arreglos de cooperación, como la cuenca del río Salween, entre China, Myanmar y Tailandia; la cuenca del río Irrawaddy, entre China, India y Myanmar; y la cuenca del río Rojo, entre China y Viet Nam. En conjunto, se estima que estas 3 cuencas son el hogar de más de 54 millones de personas⁵¹.

⁴³ PNUMA-DHI y PNUMA (n 29).

⁴⁴ PNUMA-DHI y PNUMA (n 29).

⁴⁵ IGRAC (n 28).

⁴⁶ Laure-Elise Maynard, «Fostering cooperation over the Han river between North and South Korea – Is the UN Watercourses Convention the appropriate instrument?» *Journal of Water Law* (pendiente de publicación).

⁴⁷ Acuerdo entre el Gobierno de la República de Kazajstán y el Gobierno de la República Kirguisa sobre el uso de instalaciones intergubernamentales de gestión de las aguas en los ríos Chu y Talas, 21 de enero de 2000, http://www.unecce.org/fileadmin/DAM/env/water/Chu-Talas/ChuTalas_Agreement_ENG.pdf (en inglés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018); y Acuerdo de cooperación en materia de gestión conjunta de la utilización y protección de los recursos hídricos de fuentes interestatales entre la República de Kazajstán y la República Kirguisa, la República de Tayikistán, Turkmenistán y la República de Uzbekistán, 18 de febrero de 1992, <http://www.icw-aral.uz/statute1.htm> (en inglés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

⁴⁸ Acuerdo de cooperación en materia de uso y protección de los ríos transfronterizos entre el Gobierno de la República de Kazajstán y el Gobierno de la República Popular China, 12 de septiembre de 2001, http://www.cawater-info.net/library/eng/l/kazakhstan_china.pdf (en inglés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018); Acuerdo entre Rusia y Kazajstán sobre protección y uso conjuntos de las aguas transfronterizas, 7 de septiembre de 2010.

⁴⁹ Véase el Comité Conjunto de Malasia-Tailandia para la cuenca del río Golok, <http://h2o.water.gov.my/golok/main.html> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

⁵⁰ PNUMA et. al. 2009. *Vulnerabilidad y resistencia hidropolíticas en aguas internacionales*.

⁵¹ PNUMA-DHI y PNUMA (n 14).

Gráfico 10: Asia Central, Oriental, Meridional y Sudoriental: nivel de cooperación nacional en relación con las aguas transfronterizas, las cuencas fluviales y lacustres y los acuíferos, y países en los que se requieren aclaraciones adicionales

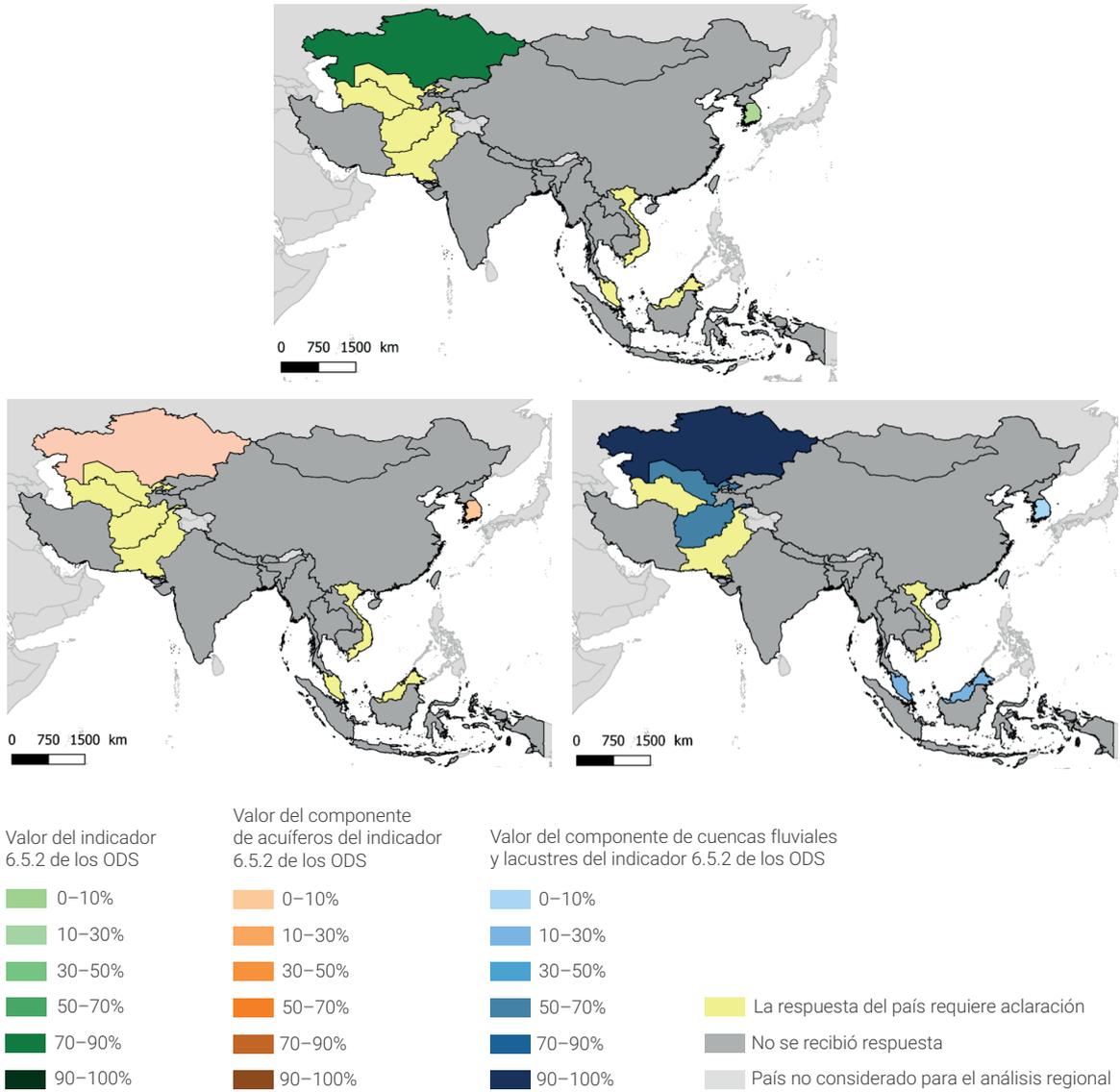
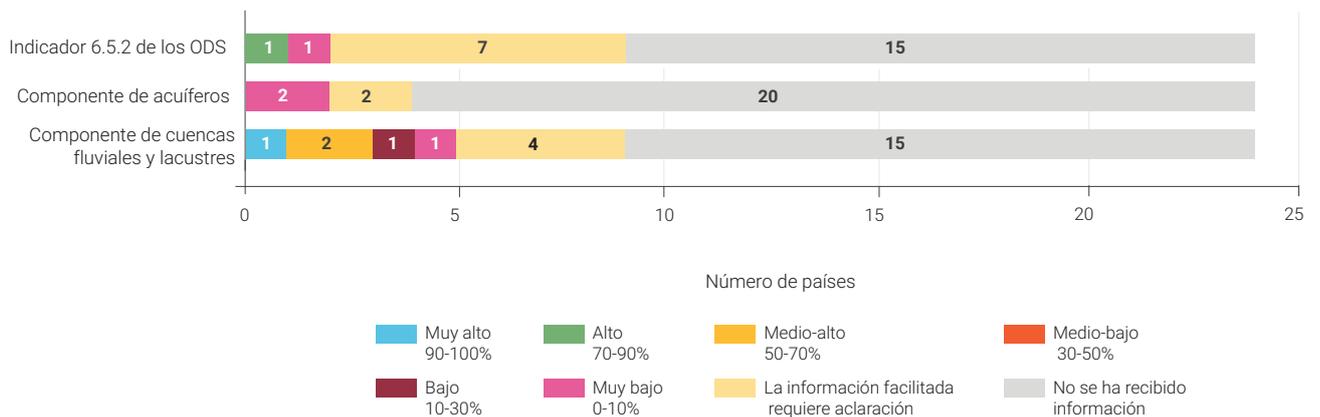


Gráfico 11: Asia Central, Oriental, Meridional y Sudoriental: desglose del número de países que comparten aguas por nivel de cooperación en materia de aguas transfronterizas en el componente de acuíferos, y de cuencas fluviales y lacustres del indicador 6.5.2 de los ODS



3.2.2. África del Norte y Asia

Occidental

De los 23 países que componen la región de África del Norte y Asia Occidental, 21 comparten cuencas transfronterizas. Se recibieron respuestas de 12 de estos 21 países, y se dispone de un valor general del indicador para 7 de ellos (Armenia, Georgia, el Iraq, Jordania, Marruecos, Qatar y Túnez).

Teniendo en cuenta los 7 países sobre los que hay datos disponibles, el valor general del indicador es del 17%. Túnez cuenta con arreglos operativos para el 81% de su superficie de cuencas transfronterizas; cifra que se reduce a menos del 30% en los otros 6 países. Cuatro de estos 6 países no disponen de arreglos operativos.

El porcentaje medio nacional de la superficie de cuencas fluviales y lacustres transfronterizas sujeta a arreglos operativos para la cooperación en materia de aguas es del 11%, frente al 16% en el caso de los acuíferos transfronterizos. Esta es una peculiaridad de la región que, al contrario de lo que ocurre en otras partes del mundo, ha avanzado más en la cooperación en materia de acuíferos transfronterizos que de aguas de superficie.

Efectivamente, la disponibilidad del agua de las cuencas fluviales y lacustres, en el mejor de los casos, suele ser intermitente debido al clima árido y semiárido de gran parte de África del Norte y Asia Occidental. En estas zonas, las aguas subterráneas desempeñan un papel fundamental en la disponibilidad del agua. Esto resulta particularmente obvio en África del Norte, donde dos importantes acuíferos transfronterizos dominan el paisaje hídrico, es decir, el sistema acuífero del noroeste del Sahara (NWSAS) —compartido entre Argelia, Libia y Túnez— y el sistema acuífero de arenisca de Nubia (NSAS) —que comparten el Chad, Egipto, Libia y el Sudán—. La importancia que estos países depositan en los acuíferos queda reflejada en el informe del indicador 6.5.2 de Túnez, donde el sistema acuífero del noroeste del Sahara, que abarca en el país una superficie de aproximadamente 80.000 km², se considera operativo. Por contraste, la superficie estimada que ocupan 5 cuencas fluviales en el país es de solo 19.416 km². Ninguna de ellas se considera sujeta

a un arreglo operativo de cooperación en la actualidad. A pesar de su menor importancia relativa, estas cuencas representan un recurso importante para las poblaciones locales.

Hay arreglos de cooperación en marcha tanto para el sistema acuífero del noroeste del Sahara como para el sistema acuífero de arenisca de Nubia. En 2002, Argelia, Libia y Túnez suscribieron un acuerdo para el establecimiento de un mecanismo de consulta dirigido a «coordinar, promover y facilitar la gestión racional de los recursos hídricos del sistema acuífero del noroeste del Sahara»⁵². Desde su adopción, este mecanismo ha llevado a cabo estudios conjuntos con el propósito de entender mejor el sistema de acuífero; ha desarrollado recomendaciones para la gestión sostenible de los recursos hídricos del sistema acuífero del noroeste del Sahara, con atención especial a los sistemas de riego sostenibles; y ha promovido el fortalecimiento de los marcos jurídicos e institucionales⁵³.

La cooperación en relación con el sistema acuífero de arenisca de Nubia comenzó entre Egipto y Libia a principios de los setenta, y se formalizó con la creación de la Autoridad Conjunta para la Gestión del sistema acuífero de arenisca de Nubia en 1992. El Sudán se incorporó posteriormente, en 1992, y el Chad, en 1999⁵⁴. La cooperación a través de la Autoridad Conjunta ha mejorado el conocimiento y la comprensión de este sistema acuífero, y, además, dio pie en 2012 a la adopción de un Programa de Acción Estratégico por los cuatro países⁵⁵. El propósito de este programa es abordar las cuestiones transfronterizas identificadas colectivamente por el Chad, Egipto, Libia y el Sudán, incluido el descenso de los niveles de agua relacionado con la extracción; el daño al ecosistema y la biodiversidad del oasis, o su pérdida, relacionados con el acuífero; y el deterioro de la calidad del agua a consecuencia de la contaminación agrícola, industrial y urbana⁵⁶.

Asimismo, se encuentran pruebas de cooperación en materia de aguas transfronterizas en relación con los acuíferos en el acuerdo de 2015 sobre el acuífero Al-Disi/Saq-Ram compartido entre la Arabia Saudita y Jordania⁵⁷. Este acuerdo se propone asegurar la gestión, utilización y sostenibilidad adecuadas de las aguas de los acuíferos y establecer un comité técnico conjunto encargado de supervisar la implementación del acuerdo⁵⁸.

⁵² «Establishment of a Consultation Mechanism for the Northwestern Sahara Aquifer System», 19 y 20 de diciembre de 2002, en Stefano Burchi y Kerstin Mechlem, *Groundwater in international law – compilation of treaties and other legal instruments* (FAO y UNESCO, 2005).

⁵³ Véase <http://sass.oss-online.org/en/sass-project> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

⁵⁴ Organismo Internacional de Energía Atómica, *Regional Strategic Action Programme for the Nubian Sandstone Aquifer System – Final Report*, <https://www.iaea.org/sites/default/files/sap180913.pdf> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018), págs. 15-18.

⁵⁵ *Id.*

⁵⁶ *Id.*, pág. 9.

⁵⁷ Acuerdo entre el Gobierno del Reino Hachemita de Jordania y el Gobierno del Reino de la Arabia Saudita para la gestión y utilización de las aguas subterráneas en la capa del Al-Sag/Al-Disi, 30 de abril de 2015, https://internationalwaterlaw.org/documents/regionaldocs/Disi_Aquifer_Agreement-English2015.pdf (en inglés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

⁵⁸ *Id.*, artículos 2 y 3.

Gráfico 12: África del Norte y Asia Occidental: nivel de cooperación nacional en relación con las aguas transfronterizas, las cuencas fluviales y lacustres y los acuíferos, y países en los que se requieren aclaraciones adicionales

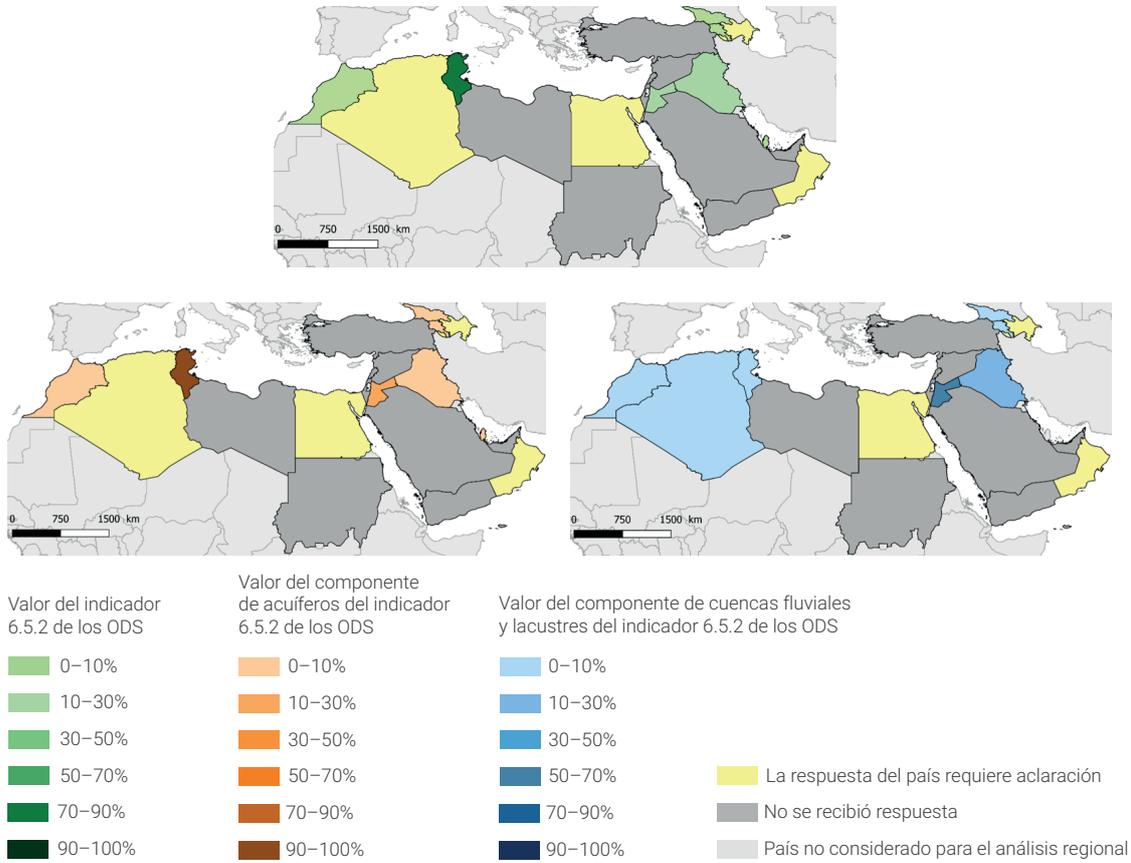
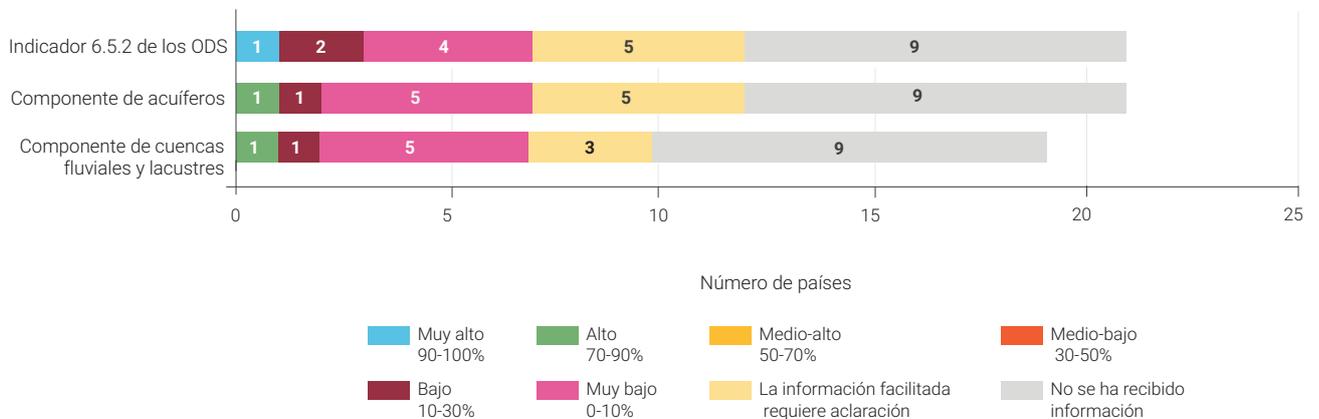


Gráfico 13: África del Norte y Asia Occidental: desglose del número de países que comparten aguas por nivel de cooperación en materia de aguas transfronterizas en los componentes de acuíferos y ríos, y cuencas lacustres del indicador 6.5.2 de los ODS



Mientras que los acuíferos transfronterizos dominan el paisaje hídrico en la mayor parte de África del Norte y Asia Occidental, la cooperación relacionada con varias cuencas fluviales es también crucial para alcanzar un desarrollo sostenible en la región. Por ejemplo, en la actualidad faltan arreglos operativos que abarquen toda la superficie de la cuenca fluvial del Tigris y el Éufrates (compartida entre el Iraq, Siria y Turquía) y la cuenca fluvial del río Jordán (compartida entre Israel, Jordania, el Estado de Palestina y Siria), aunque se aprecian signos significativos de cooperación. Jordania, por ejemplo, menciona que su arreglo bilateral con Israel es operativo y reconoce además el papel desempeñado por la Comisión Conjunta del Agua en su implementación⁵⁹. Por otra parte, Georgia indicó actividades de cooperación en la cuenca fluvial del Kura y el Araks, compartida entre Armenia, Azerbaiyán, Georgia, Irán y Turquía. Pese a ello, no existe arreglo de cooperación con respecto a la cuenca. Azerbaiyán y Georgia se encuentran negociando en la actualidad un acuerdo de cooperación bilateral para la protección y el uso sostenible de los recursos hídricos de la cuenca fluvial del Kurá.

3.2.3. África Subsahariana

De los 48 países que componen la región de África Subsahariana, 42 comparten cuencas transfronterizas⁶⁰. Se recibieron informes de 33 de estos 42 países. Si bien 13 informes todavía están pendientes de aclaración, es posible calcular el valor general del indicador de 20 países.

Teniendo en cuenta los 20 países sobre los que hay datos nacionales disponibles, el valor general del indicador es de 57%. Entre estos países, la mitad cuenta con arreglos operativos en vigor que abarcan más del 70% de sus cuencas transfronterizas, y solo 2 países (Botswana y Namibia) tienen arreglos operativos para todas sus cuencas transfronterizas. Tres países indican que no disponen de arreglos operativos en vigor para ninguna de sus cuencas transfronterizas.

De los 27 países de África Subsahariana que mencionaron un valor para las cuencas fluviales y lacustres, 10 indican que tienen arreglos operativos en marcha para todas sus cuencas fluviales y lacustres. En lo que respecta a los acuíferos, 6 países mencionan arreglos operativos

en marcha para más del 70% de sus acuíferos transfronterizos, y 9 indican que menos del 30% de sus acuíferos transfronterizos tienen arreglos operativos. Ocho de estos 9 países señalan que no disponen de arreglos operativos.

En África Central, Occidental y Meridional se observa un nivel alto de arreglos operativos en relación con las cuencas fluviales y lacustres. Se dispone de datos sobre 8 de los 12 países de la región de la Comunidad de África Meridional para el Desarrollo (SADC) que comparten cuencas fluviales y lacustres transfronterizas. Estos 8 países (Angola, Botswana, Lesotho, Namibia, República Democrática del Congo, Sudáfrica, Zambia y Zimbabwe) indican que el 70% de sus cuencas fluviales y lacustres transfronterizas están sujetas a arreglos operativos. La adopción del Protocolo Revisado sobre Sistemas de Cursos de Agua Compartidos de la Comunidad de África Meridional para el Desarrollo (Protocolo revisado de la SADC) en 2000 representó un hito importante en el desarrollo de arreglos operativos sobre las cuencas transfronterizas en África Meridional⁶¹. Como instrumento marco, que sigue de cerca la Convención sobre los Cursos del Agua, el Protocolo revisado de la SADC ha demostrado ser una herramienta eficaz para fomentar la cooperación en el plano regional.

En África Central, varios países reconocen la importancia de la Comisión Internacional de La Cuenca del Congo, el Oubangui y el Sangha (CICOS) por impulsar un cambio en el foco de la cooperación. Pasa de estar centrada en la navegación a ocuparse de actividades de GIRH⁶². Son igualmente evidentes los avances significativos en la cuenca del lago Chad (compartida entre el Camerún, el Chad, el Níger, Nigeria y la República Centroafricana) mediante la adopción del Convenio y los Estatutos de la Comisión de la Cuenca del Lago Chad en 1964, y, más recientemente, con la ratificación de la Carta del Agua de la Cuenca del Lago en 2012 por el Camerún, el Chad, Libia, el Níger, Nigeria y la República Centroafricana⁶³. Todas estas iniciativas están sustentadas por la Política de Aguas Regional de la Comunidad Económica de los Estados de África Central de 2009⁶⁴.

La mayoría de países de África Occidental también registran niveles altos de arreglos operativos para sus cuencas fluviales y lacustres transfronterizas. Existen marcos jurídicos en vigor que abarcan toda la cuenca, apoyados por órganos conjuntos, para la mayor parte de

⁵⁹ Artículo 6 y anexo II, Tratado de Paz entre el Estado de Israel y el Reino Hachemita de Jordania, 26 de octubre de 1994, https://peacemaker.un.org/sites/peacemaker.un.org/files/IL%20JO_941026_PeaceTreatyIsraelJordan.pdf (en inglés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

⁶⁰ PNUMA-DHI y PNUMA (n 14).

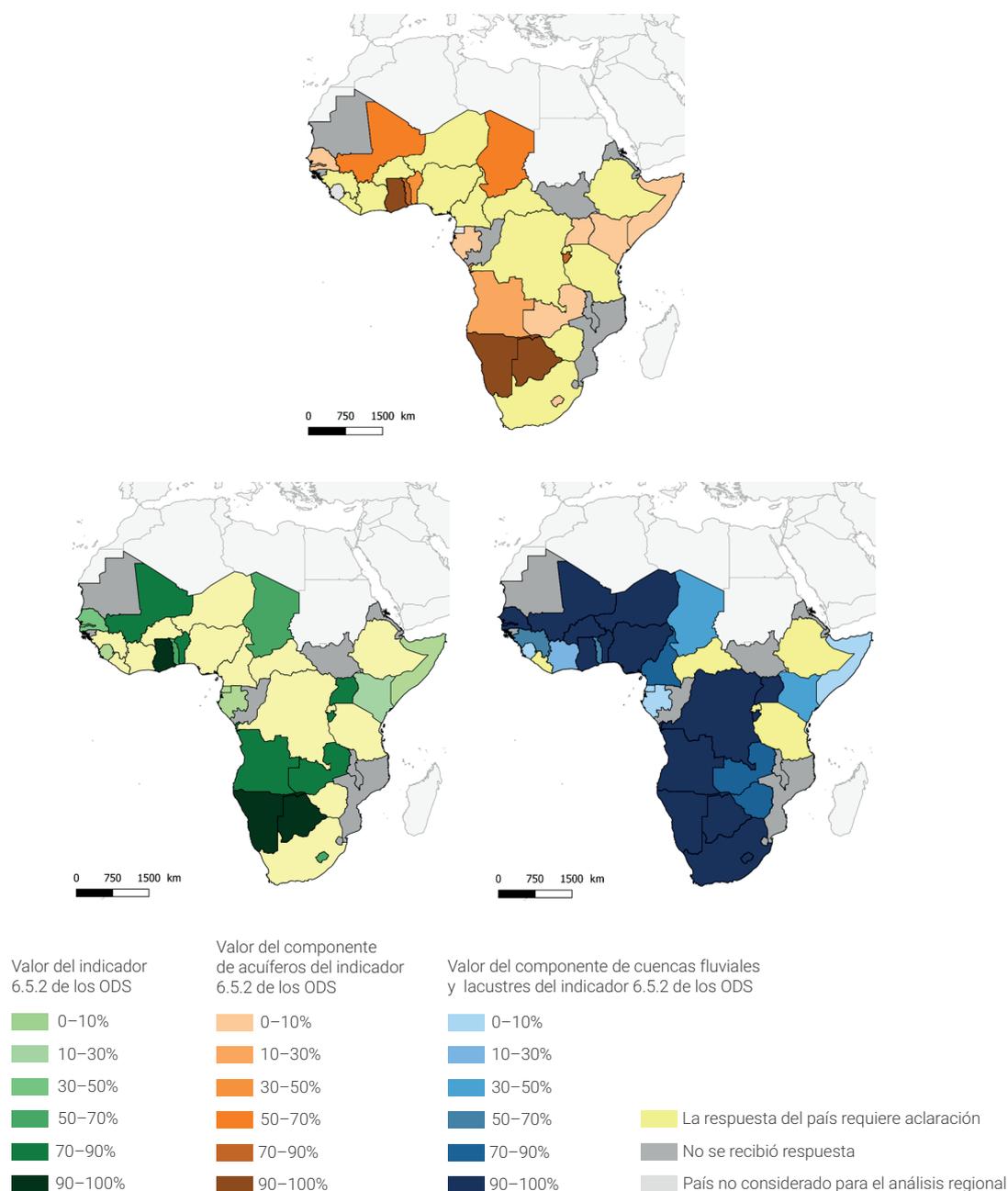
⁶¹ Protocolo Revisado sobre Sistemas de Cursos de Agua Compartidos en la Comunidad de África Meridional, 7 de agosto de 2000, http://www.sadc.int/files/3413/6698/6218/Revised_Protocol_on_Shared_Watercourses_-_2000_-_English.pdf (en inglés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

⁶² Acuerdo de establecimiento de un régimen fluvial uniforme y creación de CICOS, 21 de noviembre de 1999, <https://iea.uoregon.edu/treaty-text/1999-congooubanguisanghacommissionfrtxt> (en inglés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

⁶³ Carta del Agua de la Cuenca del Lago Chad, 8 de abril de 2011, <https://www.africanwaterfacility.org/fileadmin/uploads/awf/Projects/MULTIN-LAKECHAD-Water-Charter.pdf> (en inglés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

⁶⁴ Véase http://cmsdata.iucn.org/downloads/politique_des_ressources_en_eau_de_lafrique_de_louest.pdf (en inglés) (fecha de consulta: 3 de julio de 2018).

Gráfico 14: África Subsahariana: nivel de cooperación nacional en relación con las aguas transfronterizas, las cuencas fluviales y lacustres y los acuíferos, y países en los que se requieren aclaraciones adicionales



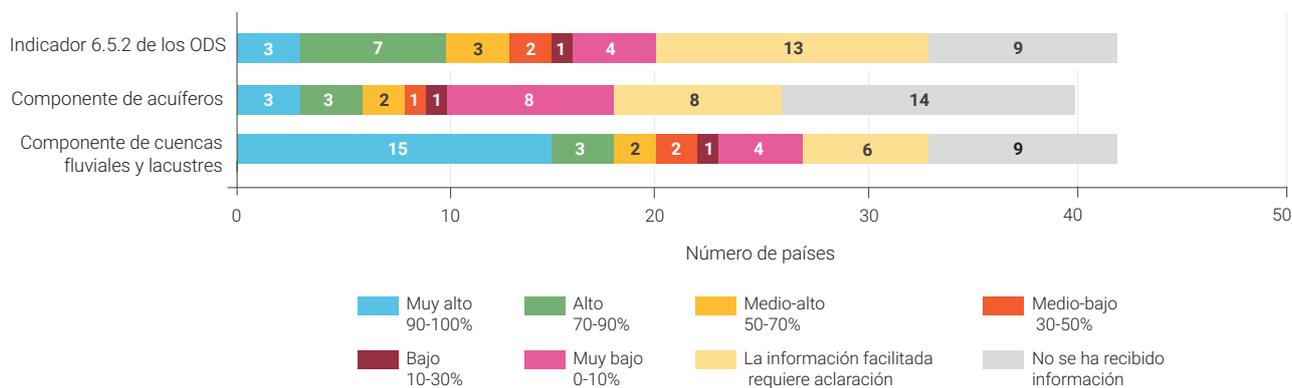
cuencas fluviales importantes de la región, tales como los ríos Senegal, Gambia, Volta y Níger.

A pesar de que las respuestas de los países de África Oriental son limitadas, se observan pruebas de cooperación en materia de aguas transfronterizas en las respuestas relativas al Nilo, una de las cuencas fluviales transfronterizas más significativas de la región. Varios países destacaron el papel fundamental desempeñado

por la Iniciativa para la cuenca del Nilo en la promoción de la cooperación desde que se adoptara en 1999, aunque también se reconoció la importancia de los desafíos asociados con el establecimiento de la Comisión de la Cuenca del Niño y la entrada en vigor del Acuerdo marco sobre cooperación para la cuenca del río Nilo⁶⁵.

⁶⁵ Acuerdo marco sobre cooperación para la cuenca del río Nilo, 22 de mayo de 2009, <http://www.nilebasin.org/images/docs/CFA%20-%20English%20%20FrenchVersion.pdf> (en inglés y francés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

Gráfico 15: África Subsahariana: desglose del número de países que comparten aguas por nivel de cooperación en materia de aguas transfronterizas en los componentes de acuíferos, y cuencas fluviales y lacustres del indicador 6.5.2 de los ODS



Cada vez más, el suministro de agua en África dependerá de las aguas subterráneas, en especial durante los períodos de sequía, y en las zonas meridionales y septentrionales semiáridas de la región⁶⁶. En la actualidad, los arreglos operativos relacionados con los acuíferos transfronterizos en la región son limitados. De los 10 países que identificaron algún tipo de arreglo operativo relativo a acuíferos, la mayoría están incluidos en arreglos sobre cuencas fluviales y lacustres, aparte del sistema acuífero de arenisca de Nubia (comentado anteriormente). A través del Proyecto de gestión integrada y conjunta de los recursos hídricos de los sistemas acuíferos del Iullemeden, del Taoudeni-Tanezrouft y del Río Níger (GICRESAIT), Argelia, Benin, Burkina Faso, Malí, Mauritania, el Níger y Nigeria pretenden fortalecer la cooperación transfronteriza en los sistemas acuíferos compartidos⁶⁷. El caso del Stampriet, como ya se ha comentado, también ilustra la importancia creciente de la cooperación en materia de acuíferos transfronterizos en la región.

3.2.4. Europa y América del Norte

De los 45 países que componen Europa y América del Norte, 43 comparten ríos, lagos y acuíferos transfronterizos. Se recibieron respuestas de 40, y

se dispone de un valor general del indicador del 88% para 24 países. Quince países indican que todas sus cuencas transfronterizas están sujetas a arreglos operativos.

El valor del indicador correspondiente a las cuencas fluviales y lacustres está disponible para 34 países. Se estima que un 81% de la superficie de cuencas fluviales y lacustres transfronterizas de estos países está sujeta a arreglos operativos. Veinte países cuentan con arreglos operativos que cubren toda su superficie de cuencas fluviales y lacustres transfronterizas.

Para los 24 países de Europa y América del Norte con un valor del indicador correspondiente a los acuíferos transfronterizos, el promedio es del 82%.

Los niveles elevados de arreglos operativos a través de Europa y América del Norte reflejan una larga tradición de cooperación en la región. Por ejemplo, uno de los marcos jurídicos clave para la cooperación entre el Canadá y los Estados Unidos —que constituyó la Comisión Mixta Internacional entre ambos países— data de 1909⁶⁸. El Canadá y los Estados Unidos han completado este arreglo bilateral con la adopción de una serie de instrumentos relacionados con el Lago de los Bosques⁶⁹, el río Niágara⁷⁰, el río Columbia⁷¹ y los Grandes Lagos⁷².

⁶⁶ Alan M. MacDonald et al. 2012. «Quantitative maps of groundwater resources in Africa». *Environmental Research Letters*, vol. 7, núm. 2, págs. 1-7.
⁶⁷ Observatorio del Sáhara y el Sahel, GICRESAIT, <http://www.oss-online.org/en/integrated-water-resources-management-iullemeden-taoudeni-tanezrouft-aquifer-systems-niger-river> (en inglés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).
⁶⁸ Tratado entre los Estados Unidos y Gran Bretaña en relación con las aguas fronterizas, y sobre las cuestiones que se plantean entre los Estados Unidos y el Canadá, 11 de enero de 1909, http://www.ijc.org/en/_BWT (en inglés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).
⁶⁹ Convenio y protocolo para la regulación del nivel del Lago de los Bosques, y de cartas de referencia idénticas enviadas a la Comisión Mixta Internacional con ciertas preguntas sobre la regulación de los niveles del lago Rainy y otras aguas superiores, 24 de febrero de 1925, <http://www.ijc.org/files/dockets/Docket%203/Docket%203%20Convention%20and%20Protocol.pdf> (en inglés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).
⁷⁰ Tratado entre los Estados Unidos de América y el Canadá relativo a los usos de las aguas del río Niágara, 27 de febrero de 1950, <https://www.internationalwaterlaw.org/documents/regionaldocs/niagra1950.html> (en inglés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).
⁷¹ Tratado entre el Canadá y los Estados Unidos de América sobre el desarrollo cooperativo de los recursos de agua de la cuenca del río Columbia, 16 de septiembre de 1964, <https://crt2014-2024review.gov/Files/International%20Documents%20ColumbiaRiverTreaty.pdf> (en inglés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).
⁷² Protocolo de enmienda del acuerdo entre el Canadá y los Estados Unidos de América sobre la calidad del agua en los Grandes Lagos, 1978, según la enmienda de 16 de octubre de 1983, y de 18 de noviembre de 1987. Firmado el 7 de septiembre de 2012, https://binational.net/wp-content/uploads/2014/05/1094_Canada-USA-GLWQA_e.pdf (en inglés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

Gráfico 16: Europa y América del Norte: nivel de cooperación nacional en relación con las aguas transfronterizas, las cuencas fluviales y lacustres y los acuíferos, y países en los que se requieren aclaraciones adicionales

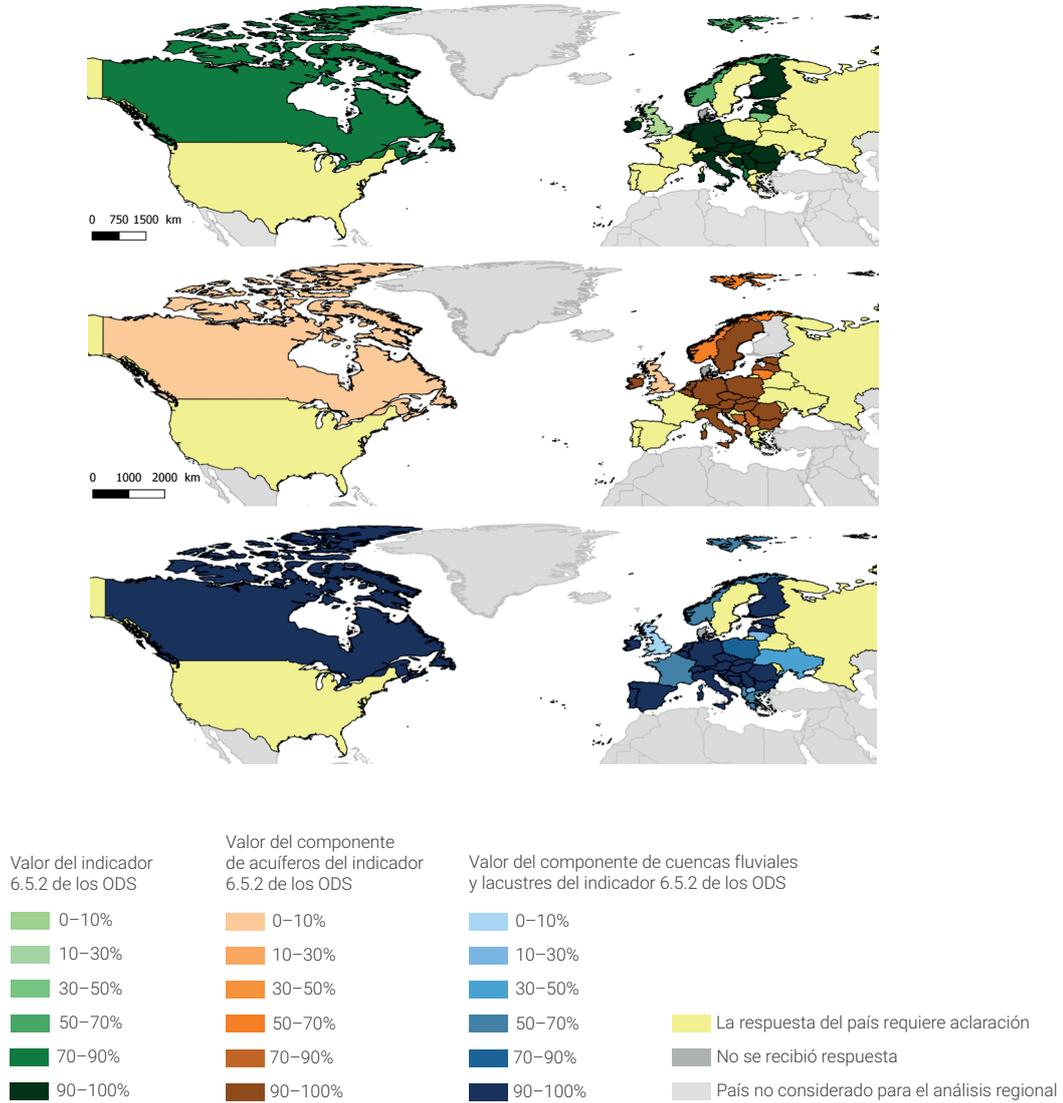
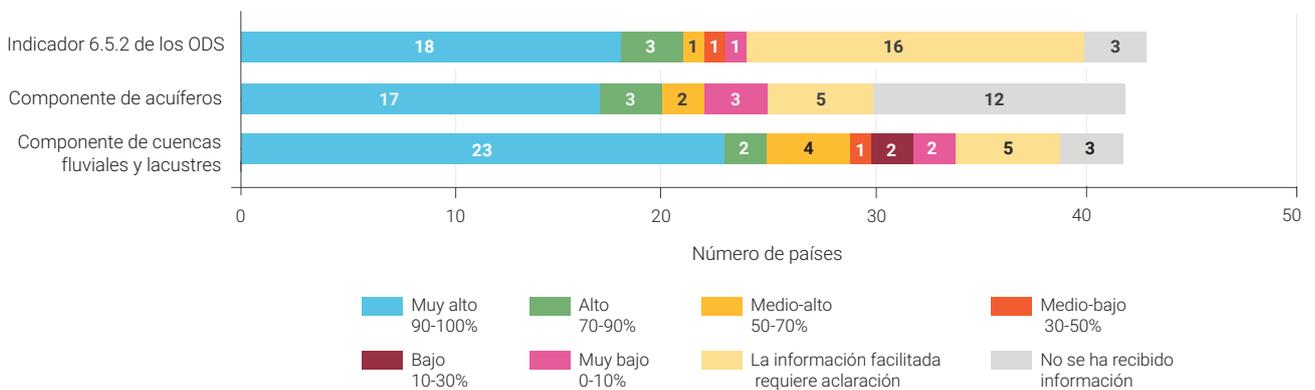


Gráfico 17: Europa y América del Norte: desglose del número de países que comparten aguas por nivel de cooperación en materia de aguas transfronterizas en el componente de acuíferos, y de cuencas fluviales y lacustres del indicador 6.5.2 de los ODS



En toda Europa, se ha fortalecido la cooperación en el plano bilateral y de las cuencas, en ocasiones gracias al impulso de dos instrumentos regionales clave, a saber: la Directiva marco sobre el agua de la UE y el Convenio del Agua. La Directiva marco sobre el agua de la UE, aunque solo se aplica a los Estados miembros de la Unión Europea, ha inspirado también el desarrollo de legislación y políticas relativas al agua en países vecinos de la región. La Directiva ha influido en los arreglos operativos para cuencas transfronterizas de muchas formas, entre otras, el requerir a los Estados que designen demarcaciones hidrográficas internacionales; asignen a esas demarcaciones autoridades adecuadas; y, cuando sea viable, desarrollen un plan de gestión coordinada para cada demarcación.

El Convenio del Agua, adoptado en 1992 y en vigor desde 1996, ofrece compromisos más específicos en relación con las cuencas transfronterizas, incluido el establecimiento de acuerdos y arreglos, y órganos conjuntos. La influencia del Convenio del Agua se deja ver en la suscripción y aplicación de acuerdos sobre las cuencas importantes en toda Europa, como el Convenio de protección del Danubio de 1994 y el Convenio sobre la protección del Rin de 1999. Además, el Convenio del Agua ha demostrado su importancia como punto de referencia en la negociación de acuerdos en nuevos Estados independientes en Europa Oriental y Meridional, el Cáucaso y Asia Central —como el acuerdo entre la República de Moldova y Ucrania en relación con la cuenca del río Dniéster, que entró en vigor en 2017⁷³; y el Memorando de Entendimiento «Visión Compartida para la gestión de la cuenca del Drin», adoptado en 2011⁷⁴.

En lo que respecta a los acuíferos transfronterizos, se observan diferencias entre los enfoques de Europa y América del Norte. El Tratado de Aguas Fronterizas de 1909 de América del Norte no hace referencia a las aguas subterráneas, y se considera que ninguno de los 10 acuíferos transfronterizos que comparten el Canadá y los Estados Unidos tiene arreglos operativos vigentes. Por el contrario, 21 países de Europa identifican arreglos operativos en los acuíferos transfronterizos que comparten con sus vecinos, y todos ellos forman parte de acuerdos sobre cuencas fluviales que promueven la gestión integrada de las aguas de superficie y subterráneas.

3.2.5. América Latina y el Caribe

De los 33 países que componen América Latina y el Caribe, 22 comparten ríos, lagos y acuíferos transfronterizos. Se recibieron respuestas de 13 de esos 22 países, y se dispone de un valor de indicador general del 24% para 9 países.

De esos nueve países, el Ecuador es el único que tiene arreglos operativos vigentes para toda su superficie de cuencas transfronterizas; dichos arreglos solo cubren el 67% y el 51% de las cuencas transfronterizas del Brasil y el Paraguay respectivamente. Casi todos los demás países tienen muy pocos arreglos operativos en vigor o carecen por completo de ellos. Por ejemplo, Venezuela y México ejecutan arreglos operativos en el 4% y el 1% de su superficie de cuencas transfronterizas respectivamente.

En lo que respecta a las cuencas fluviales y lacustres transfronterizas, tres países declaran que al menos el 70% de su superficie de cuencas transfronterizas está sujeta a arreglos operativos, a saber, el Brasil (98%), el Ecuador (100%) y el Paraguay (100%). Solo el Ecuador informa de arreglos operativos vigentes para todos sus acuíferos transfronterizos; los otros nueve países no comunican acuerdos operativos.

A pesar de que el valor general del indicador de América Latina y el Caribe es relativamente bajo (24%), existen en la región iniciativas para fomentar la cooperación en materia de aguas transfronterizas. En esta región de zonas templadas y tropicales principalmente, estas acciones cooperativas se han centrado de forma especial en las cuencas fluviales y lacustres. El 92% de la superficie total de cuencas fluviales transfronterizas de la región, y el 68% de su agua dulce disponible total, pertenece a tres cuencas fluviales: el Amazonas, La Plata y el Orinoco⁷⁵. En 1978, los ocho países que comparten la cuenca del Amazonas (Bolivia, el Brasil, Colombia, el Ecuador, Guyana, el Perú, Suriname y Venezuela) firmaron un acuerdo⁷⁶.

Un paso importante en apoyo a la ejecución del tratado fue la creación de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica en 1998⁷⁷. Desde 1969, la cuenca de La Plata también ha estado sujeta a un

⁷³ Tratado de Cooperación entre el Gobierno de la República de Moldova y el Gabinete de Ministros de Ucrania para la Conservación y el Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Río Dniéster, 29 de noviembre de 2012, https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/activities/Dniester/Dniester-treaty-final-EN-29Nov2012_web.pdf (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

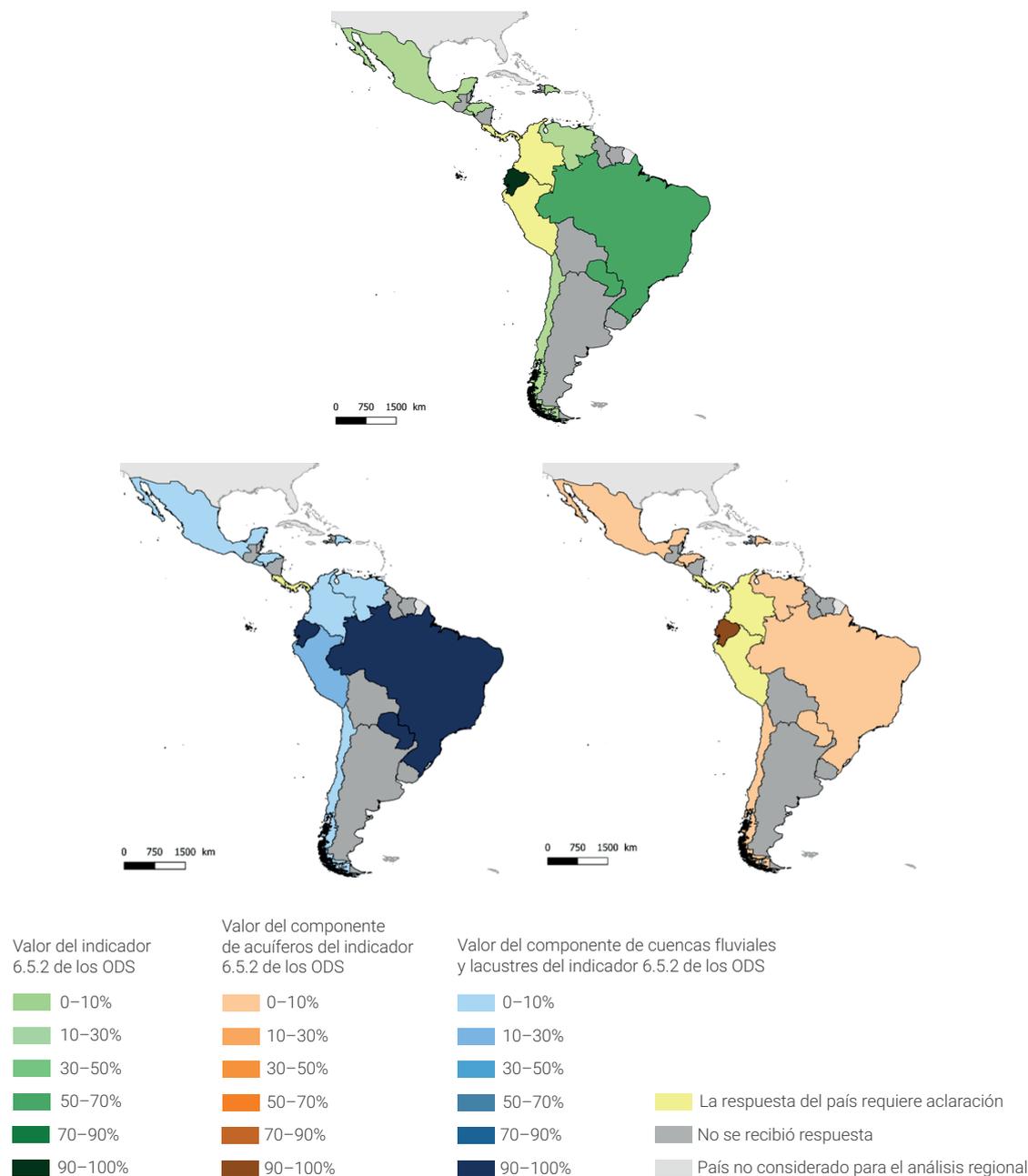
⁷⁴ Memorando de Entendimiento «Visión Compartida para la gestión de la cuenca del Drin», 12 de noviembre de 2011, http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/South-Eastern_Europe_Drin/MOU_Drin_Strategic_Shared_vision_Final.pdf (en inglés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

⁷⁵ PNUMA et. al. 2007. *Vulnerabilidad y resistencia hidropolíticas en aguas internacionales - América Latina y el Caribe*, pág. 50.

⁷⁶ *Id.*, pág. 59.

⁷⁷ OTCA/SP, *Base Jurídica del Tratado de Cooperación Amazónica - Resumen actualizado 2003-2012* (OCTA 2013).

Gráfico 18: América Latina y el Caribe: nivel de cooperación nacional en relación con las aguas transfronterizas, las cuencas fluviales y lacustres y los acuíferos, y países en los que se requieren aclaraciones adicionales



tratado marco concebido para «promover el desarrollo armónico y la integración física de la Cuenca del Plata y de sus áreas de influencia directa y ponderable»⁷⁸. La aplicación del Tratado se apoya en el Comité Intergubernamental Coordinador (CIC) de la Cuenca del Plata y en múltiples mecanismos institucionales y jurídicos sobre subcuencas, como los de la Comisión

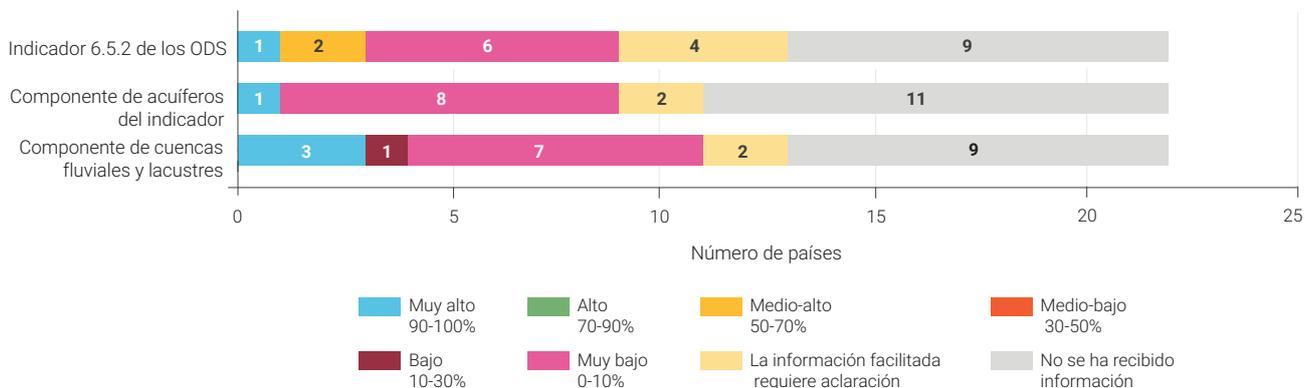
Itaipu Binacional (véase más arriba)⁷⁹. No hay arreglos operativos vigentes que incluyan la tercera cuenca fluvial más importante de la región, el Orinoco.

Ocho países de América Central cuentan con cuencas transfronterizas compartidas, muchas de las cuales –como se muestra en los informes de El Salvador y

⁷⁸ Art. 1, Tratado de la Cuenca del Plata, 23 de abril de 1969, https://www.internationalwaterlaw.org/documents/regionaldocs/La_Plata-1969.pdf (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

⁷⁹ Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos, *La Plata Basin Case Study: Final Report*, <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001512/151252e.pdf> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

Gráfico 19: América Latina y el Caribe: desglose del número de países que comparten aguas por nivel de cooperación en materia de aguas transfronterizas en el componente de acuíferos y de cuencas fluviales y lacustres del indicador 6.5.2 de los ODS



Honduras– carecen de arreglos operativos. Sin embargo, se están desarrollando iniciativas para fomentar la cooperación, por ejemplo, en el río Sixaola entre Costa Rica y Panamá, donde se creó una comisión binacional en 2007⁸⁰. Además, en algunos casos, como en el Tratado entre las Repúblicas de El Salvador, Guatemala y Honduras para la ejecución del Plan Trifinio, la cooperación en materia de actividades hídricas se ha enmarcado en un arreglo más amplio centrado en la protección ambiental⁸¹.

Otra de las iniciativas para reforzar la cooperación en materia de acuíferos transfronterizos en la región de América Latina y el Caribe incluye la adopción del Acuerdo sobre el Acuífero Guaraní por la Argentina, el Brasil, el Paraguay y el Uruguay en 2012. En abril de 2018 se alcanzó un hito clave con la ratificación del Acuerdo por el Paraguay, que fue el último de los cuatro países en hacerlo⁸². Se cree que el Acuífero Guaraní, que abarca 1,2 millones de km², es el segundo sistema acuífero más grande del mundo⁸³.

3.3. Análisis temático: examen de la capacidad operativa

Tras estudiar los resultados del indicador 6.5.2 de los ODS

en los planos tanto regional como mundial, en la presente sección se examinan los resultados del primer ejercicio de presentación de informes desde el punto de vista de los cuatro criterios de capacidad operativa. Además, se facilita un análisis de los acuerdos que no satisfacen estos cuatro criterios.

3.3.1. Acuerdos de cooperación que no cumplen los criterios de capacidad operativa

El desglose de los datos nacionales relativos al indicador 6.5.2 por los cuatro criterios individuales permite evaluar los arreglos no operativos y preguntar qué criterios impiden que esos arreglos estén operativos.

En las 107 respuestas enviadas por países con cuencas transfronterizas compartidas se indicó que 36 acuerdos no estaban operativos, 22 de los cuales se refieren a cuencas o subcuencas que también están sujetas a arreglos operativos. Por ejemplo, se considera que el Acuerdo de 1992 entre Namibia y Sudáfrica por el que se establece una Comisión Hídrica Permanente en relación con la parte baja del río Orange no está operativo porque no hay objetivos conjuntos ni planes de ordenación conjuntos o coordinados vigentes. Sin embargo, existe un arreglo operativo relativo a la cuenca, denominado Acuerdo de 2000 para la creación de la Comisión Orange-Senqu, que abarca la totalidad de

⁸⁰ Véase UICN, «La Comisión Binacional de la Cuenca del Río Sixaola se abre camino hacia su sostenibilidad a través del trabajo en equipo», <https://www.iucn.org/es/news/mexico-central-america-and-caribbean/201610/la-comisi%C3%B3n-binacional-de-la-cuenca-del-r%C3%ADo-sixaola-se-abre-camino-hacia-su-sostenibilidad-trav%C3%A9s-del-trabajo-en-equipo> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

⁸¹ IGRAC (n 28).

⁸² De conformidad con el artículo 21, el Acuerdo entrará en vigor el trigésimo día contado a partir de la fecha en que el Paraguay haya depositado el cuarto instrumento de ratificación ante el Brasil.

⁸³ IGRAC (n 28).

la cuenca del Orange-Senqu. La transformación de estos 22 acuerdos en arreglos operativos, que resulta beneficiosa en la medida en que promueve la ordenación sostenible conjunta de los recursos compartidos, no influiría en el valor el indicador 6.5.2 de los ODS.

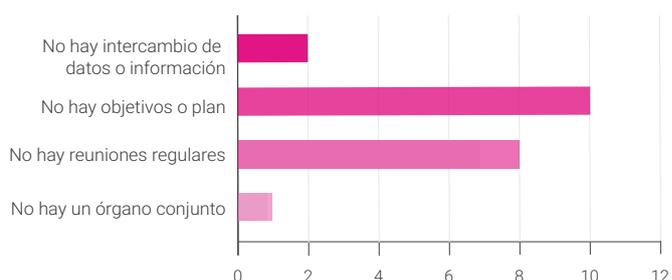
Dado que solamente se pueden examinar 14 arreglos no operativos, la relevancia de este análisis es limitada. Aunque la metodología del indicador 6.5.2 de los ODS establece que los países deben registrar *todos* sus acuerdos sobre cuencas transfronterizas en la plantilla de presentación de informes, posiblemente se ha tendido a reflejar únicamente los arreglos considerados operativos. De forma similar, solo hay datos disponibles para los 107 países que respondieron a la solicitud de presentación de informes. Por tanto, cabe la posibilidad de que, en el futuro, los ejercicios de presentación de informes cuenten con más datos sobre los arreglos no operativos.

3.3.2. Diferentes acuerdos sobre cooperación en materia de aguas transfronterizas

Los acuerdos oficiales constituyen un medio importante para fomentar la cooperación entre países en relación con las aguas transfronterizas. Estos instrumentos reflejan un compromiso formal de los países que puede utilizarse como base para establecer un marco de cooperación previsible, resiliente y duradero. El Convenio del Agua (artículo 3), la Convención sobre los Cursos de Agua (artículo 9) y el Proyecto de Artículos sobre el derecho de los acuíferos transfronterizos (artículo 9) reconocen la importancia de contar con un arreglo en vigor para todo un río, lago o acuífero concreto o para una parte de él.

Los informes del indicador 6.5.2 de los ODS sugieren que los países han celebrado acuerdos muy diversos. En el gráfico 21 se ofrece un esquema de los diferentes tipos de acuerdos enumerados en los informes nacionales del indicador 6.5.2, junto con ejemplos específicos. Esta visión general parece indicar que no existe una solución universal en lo que respecta a la adopción de un acuerdo, sino que los países adaptan los arreglos al contexto histórico, legal y político particular que les afecta. Estos acuerdos aplicables a cuencas específicas se apoyan también en acuerdos adoptados en los ámbitos regional y mundial (múltiples cuencas) —como el Convenio del Agua, la Convención sobre los Cursos

Gráfico 20: Criterios de capacidad operativa no satisfechos



En los 14 casos en que arreglos no operativos se aplican a cuencas cubiertas por ningún acuerdo operacional, se observó que la falta de objetivos conjuntos y planes de ordenación conjuntos o coordinados era el factor que con más frecuencia impedía que los arreglos se hicieran operativos.

de Agua, la Directiva Marco sobre el Agua de la UE y el Protocolo Revisado de la SADC—, y en otros acuerdos multilaterales que se ocupan de cuestiones relacionadas con el agua, como la biodiversidad, el cambio climático, los humedales, los derechos humanos y la inversión extranjera⁸⁴.

Existe otro aspecto de pluralidad relacionado con las partes de un acuerdo o arreglo concreto. Aunque la mayoría de los acuerdos y arreglos se celebran entre países a nivel nacional, las entidades subnacionales y las entidades no estatales también pueden ser partes en ellos. Por ejemplo, las partes en el Acuerdo del río Escalda de 2002 son, además de Bélgica, Francia y los Países Bajos, las regiones belgas de Valonia, Flandes y Bruselas Capital. De manera similar, en 2007 se firmó el Acuerdo para la protección y alimentación del acuífero franco-suizo de Ginebra entre la República y Cantón de Ginebra por una parte y las tres Comunidades francesas involucradas: Region de Annemasse, Mancomunidad del Genevois, y Viry⁸⁵.

El primer ejercicio de presentación de informes también ha puesto de manifiesto diferentes planteamientos del alcance funcional de los arreglos. Según un enfoque frecuente, dos países celebran tratados bilaterales que abarcan la totalidad de sus aguas transfronterizas.

⁸⁴ Véase, por ejemplo, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, de 5 de junio de 1992, <https://cbd.int/convention/text/> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018) y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, de 9 de mayo de 1992, <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

⁸⁵ Gabriel de los Cobos. 2010. «The Transboundary Aquifer of the Geneva Region (Switzerland and France): Successfully Managed for 30 years by the State of Geneva and France», International Conference on Transboundary Aquifers: challenges and new directives». París, <http://www.siagua.org/sites/default/files/documentos/documentos/geneva.pdf> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

Gráfico 21: Cuadro resumen de los diferentes tipos de arreglos para cuencas transfronterizas

Tipo de instrumento	Características	Ejemplos
Convenio o convención marco	Los convenios o convenciones marco suelen definir las normas y los principios procesales y sustantivos más importantes por los que se rige un sistema fluvial, lacustre o acuífero concreto. Por lo general, este tipo de arreglo establece mecanismos institucionales conjuntos, como una comisión de cuenca fluvial.	2010 Acuerdo sobre el Acuífero Guaraní 1970 Tratado de la Cuenca del Plata 1995 Acuerdo para Cooperación para el Desarrollo Sustentable de la Cuenca del Río Mekong 1994 Convenio sobre Cooperación para la Protección y el Uso Sostenible del Danubio 1998 Convenio sobre la Protección del Rin 2000 Acuerdo para la creación de la Comisión Orange-Senqu 2003 Convenio para la Ordenación Sostenible del Lago Tanganica
Tratado bilateral	Los países que comparten varias aguas transfronterizas suelen celebrar tratados bilaterales. Normalmente, estos acuerdos definen normas y principios generales aplicables a todas las aguas transfronterizas y pueden establecer mecanismos institucionales conjuntos, como comisiones o grupos de trabajo intergubernamentales. Al abarcar todas las aguas transfronterizas, incluyen indirectamente las aguas subterráneas.	2017 Acuerdo de cooperación entre Uzbekistán y Turkmenistán en materia de gestión de los recursos hídricos 2017 Acuerdo de cooperación entre Polonia y la República Checa en materia de gestión de los recursos hídricos de los ríos transfronterizos 1990 Acuerdo entre Botswana y Namibia para el establecimiento de una comisión mixta de agua
Protocolos	Los protocolos suelen celebrarse sobre la base de acuerdos fundacionales más generales.	2012 Protocolo de calidad del agua de los Grandes Lagos 2003 Protocolo para el desarrollo sostenible de la cuenca del Lago Victoria
Memorando de entendimiento	Por regla general, los memorandos de entendimiento incluyen principios de cooperación más amplios y se adoptan a nivel interministerial. Pueden ser o no jurídicamente vinculantes.	2011 Memorando de Entendimiento «Visión Compartida para la gestión de la cuenca del Drin» 2015 Memorando de Entendimiento entre Kenya y Tanzania para la gestión conjunta de los recursos hídricos de la cuenca transfronteriza del río Mara
Declaración conjunta	Las declaraciones conjuntas pueden aplicarse a una o varias cuencas. Por regla general, incluyen principios de cooperación más amplios y se adoptan a nivel interministerial, no interestatal. Las declaraciones conjuntas pueden ser o no jurídicamente vinculantes.	2010 Declaración conjunta de entendimiento y cooperación entre Bulgaria y Grecia sobre el uso de los recursos hídricos en los territorios respectivos de las cuencas fluviales compartidas
Canje de notas	Los canjes de notas suelen reflejar compromisos específicos acordados en una reunión concreta o la actualización de un acuerdo o arreglo existente.	2002 y 2009 Canje de notas entre los Ministros de Alemania, Países Bajos, Baja Sajonia y Renania del Norte-Westfalia, 2002 y 2009 (aplicación de la Directiva Marco sobre el Agua de la UE y la Directiva europea relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación)
Actas	Generalmente, las actas son registros de los compromisos acordados en una reunión específica. Pueden contribuir a la interpretación de un tratado.	1980 Actas del Comité Mixto Iraq-Turquía de Cooperación Económica y Técnica 1922-2017 La Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Estados Unidos aprobó 323 actas 2002 Actas aprobadas por Argelia, Libia y Túnez sobre el sistema acuífero del noroeste del Sáhara mediante la creación de un mecanismo de consulta

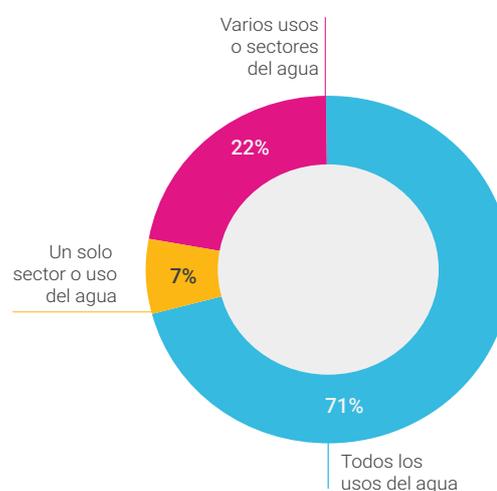
En otro enfoque muy utilizado, los países celebran acuerdos para ríos, lagos y acuíferos transfronterizos específicos. La mayoría de estos acuerdos se refieren a ríos, y muy pocos de ellos se centran en lagos o acuíferos concretos. Otros acuerdos pueden aplicarse a parte de una cuenca, como un afluente o una laguna, por ejemplo, el Tratado sobre Cooperación para el Aprovechamiento de los Recursos Naturales de la Cuenca de la Laguna Merin, de 1977, o el Acuerdo Marco Internacional sobre la Cuenca del Río Sava de 2002 entre Bosnia y Herzegovina, Croacia, Eslovaquia y la República Federativa de Yugoslavia, que abarca una subcuenca de la cuenca del río Danubio⁸⁶. Otro planteamiento utilizado consiste en incluir los arreglos sobre aguas transfronterizas en tratados de cooperación más amplios, como los tratados de paz (véase el Tratado de paz jordano-israelí de 1994) o los tratados sobre regiones transfronterizas (véase el Convenio de 1987 entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Guatemala sobre la protección y mejoramiento del ambiente en la zona fronteriza).

Los informes nacionales sobre el indicador 6.5.2 de los ODS también apuntan a una variedad importante de temas tratados. Aunque algunos acuerdos se centran en proyectos de infraestructura concretos o en la realización de un estudio conjunto, otros se ocupan de usos determinados, como pesca, asignación del agua, seguimiento, control de las inundaciones, calidad y contaminación del agua, energía hidroeléctrica o riego. En los últimos tiempos, los acuerdos tienden a adoptar un enfoque holístico en un intento de fomentar el desarrollo sostenible en lo que respecta a las cuencas. Por ejemplo, el Tratado de cooperación entre el Gobierno de la República de Moldova y el Gabinete de Ministros de Ucrania para la Conservación y el Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Río Dniéster entró en vigor en 2017. La naturaleza holística de este instrumento en lo que respecta a la cuenca se refleja en su objetivo, que incluye alcanzar la protección y el uso racional y ecológicamente viable de los recursos y ecosistemas naturales, hídricos y de otro tipo, de la cuenca del río Dniéster⁸⁷. De acuerdo con los informes nacionales del indicador 6.5.2 de los ODS, el gráfico 22 presenta un esquema del alcance sectorial de los acuerdos. Este gráfico muestra de forma clara que la mayoría de los acuerdos y arreglos contemplados en los informes adoptan un enfoque multisectorial.

Los arreglos no suelen ser instrumentos estáticos; de hecho, aquellos por los que se establecen órganos

conjuntos han mostrado una gran capacidad de adaptación en respuesta a las necesidades e intereses de las partes implicadas. Por ejemplo, la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Estados Unidos ha aprobado más de 320 «actas» para favorecer el desarrollo y la ejecución del Tratado de 1944 de distribución de las aguas internacionales de los ríos Colorado, Tijuana y Bravo. Las actas abarcan una gran variedad de temas, como saneamiento transfronterizo, captación de agua durante las sequías, construcción de presas, salinidad del agua y caudales ambientales⁸⁸. Tras su aprobación, se considera que la actas son vinculantes para ambas partes⁸⁹. En otros casos, los países se han mostrado más favorables a la revisión de arreglos previos. Por ejemplo, en 2010, Finlandia y Suecia sustituyeron un acuerdo bilateral que habían celebrado en 1971 por un acuerdo nuevo, concebido para reflejar de forma más adecuada los instrumentos jurídicos desarrollados desde entonces en el plano regional, en especial el Convenio del Agua y la Directiva Marco sobre el Agua de la UE.

Gráfico 22: Informes nacionales sobre el ODS 6.5.2. Respuestas a la pregunta: ¿Qué alcance sectorial presenta el acuerdo o arreglo?



⁸⁶ Serbia ha sustituido a la República Federativa de Yugoslavia como parte en el Acuerdo Marco Internacional sobre la Cuenca del Río Sava.

⁸⁷ Tratado de cooperación entre el Gobierno de la República de Moldova y el Gabinete de Ministros de Ucrania para la Conservación y el Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Río Dniéster, 29 de noviembre de 2012, https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/activities/Dniester/Dniester-treaty-final-EN-29Nov2012_web.pdf (en inglés) (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

⁸⁸ Véase, en general, Nicole T. Carter *et al.*, US-Mexican Water Sharing: Background and Recent Developments, <https://fas.org/sgp/crs/row/R43312.pdf> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

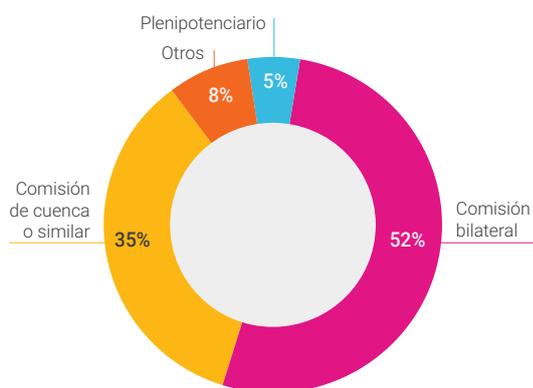
⁸⁹ Véase el art. 25 del Tratado entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América de la distribución de las aguas internacionales de los ríos Colorado, Tijuana y Bravo, de 3 de febrero de 1944, <https://ibwc.gov/Files/1944Treaty.pdf> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

3.3.3. Importancia de los órganos conjuntos para una cooperación duradera

A fin de garantizar que los acuerdos de cooperación en materia de aguas transfronterizas se ejecuten con eficacia, es imprescindible establecer algún tipo de coordinación institucional⁹⁰. Los órganos conjuntos han demostrado ser un medio importante de los países para fomentar la cooperación mediante, por ejemplo, la comunicación periódica, el intercambio de datos e información, la formulación de planes y proyectos conjuntos, la colaboración de las partes interesadas en la ordenación de las aguas transfronterizas y la prevención o solución de controversias⁹¹.

La importancia de estos acuerdos se refleja en la Convención sobre los Cursos de Agua, por la que se insta a los países a establecer «las comisiones o los mecanismos conjuntos que consideren útiles para facilitar la cooperación» (artículo 8 2), artículo 24). El Proyecto de Artículos sobre el derecho de los acuíferos transfronterizos de la Comisión de Derecho Internacional está redactado de manera más contundente al establecer que, para formular y ejecutar planes para la ordenación adecuada de los acuíferos o sistemas acuíferos transfronterizos, «[s]iempre que resulte apropiado se establecerá un mecanismo conjunto de gestión». El Convenio del Agua llega aún más lejos ya que estipula que las partes ribereñas *deben* crear órganos conjuntos y

Gráfico 23 Informes nacionales sobre el ODS 6.5.2. Respuestas a la pregunta: Si existe un órgano conjunto, ¿de qué tipo de órgano conjunto se trata?



define las funciones principales que han de asumir dichos órganos (artículo 9). Por consiguiente, el indicador 6.5.2 de los ODS refleja la importancia crucial que se atribuye a las instituciones en materia de derecho internacional al contemplar la existencia de un «órgano, mecanismo o comisión conjuntos» como criterio clave para determinar si un arreglo o acuerdo es o no operativo.

Aunque se considera que las instituciones son fundamentales para respaldar la aplicación de cualquier arreglo, los informes sobre el indicador 6.5.2 de los ODS muestran que los tipos de instituciones que han creado los países de acuerdo con los contextos específicos son muy diversos (véase el gráfico 23)⁹². Como ilustra el gráfico 23, los modelos institucionales más frecuentes son las comisiones bilaterales o de cuenca, formadas a menudo por un órgano decisorio de alto nivel, como un consejo de ministros, un comité mixto de representantes gubernamentales o una secretaría. En algunos casos, los países pueden ser miembros de una comisión de cuenca y de una comisión bilateral al mismo tiempo. Hungría, por ejemplo, ha creado comisiones bilaterales con Austria, Croacia, Eslovaquia, Eslovenia, Rumania, Serbia y Ucrania, y además es miembro de la Comisión Internacional para la Protección del Río Danubio.

Los informes nacionales sobre el indicador 6.5.2 de los ODS señalan que una característica común de los órganos conjuntos es la creación de grupos de trabajo y equipos de tareas auxiliares. Estos órganos auxiliares han demostrado ser un medio especialmente importante para hacer frente a los nuevos desafíos y oportunidades. Entre los temas de los que se ocupan figuran las inundaciones, la protección del agua, la hidrogeología y las aguas subterráneas, la hidrología, la calidad del agua, la navegación, el desarrollo institucional, los usos socioeconómicos, la ordenación territorial, el medio ambiente y la biodiversidad, la comunicación, las finanzas, la prevención de la contaminación, la contaminación accidental, el seguimiento, la gestión de datos, cuestiones jurídicas, la regulación fluvial, el suministro de agua y el riego, y la planificación. Al tiempo que muestra la gran variedad de tareas que desempeñan los órganos conjuntos, el gráfico 24 sugiere que sus actividades y tareas más frecuentes son el intercambio de datos e información, el intercambio de experiencias, y la consulta sobre las medidas previstas.

Los informes sobre el indicador 6.5.2 de los ODS también sugieren que, en algunas cuencas transfronterizas, los mecanismos institucionales menos detallados son suficientes para promover la cooperación en materia de aguas transfronterizas (véase el recuadro 9).

⁹⁰ International Law Association. 1976. «Administration of International Water Resources», Informe de la 57.ª Conferencia, Madrid, en Slavko Bogdanović, *International Law of Water Resources* (Kluwer 2001), págs. 245-268.

⁹¹ Véase CEPE. 2018. *Principles for Effective Joint Bodies for Transboundary Water Cooperation*.

⁹² Véase Susanne Schmeier. 2013. *Governing International Watercourses: River Basin Organizations and the Sustainable Government of Internationally Shared Rivers and Lakes*. Routledge. Véase también CEPE, Capacity for Water Cooperation in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia: River Basin Commissions and other Institutions for Transboundary Water Cooperation, doc. de las Naciones Unidas ECE/MP.WAT/31, 2009, <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/documents/CWC%20publication%20joint%20bodies.pdf> (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

RECUADRO 8

Definición de órganos conjuntos de cooperación en materia de aguas transfronterizas

De acuerdo con la *Guía para la Implementación del Convenio del Agua* (2015) de la CEPE, las comisiones conjuntas son la forma que adoptan con más frecuencia los órganos conjuntos de países ribereños. Como término colectivo, «comisión conjunta» hace referencia también a la «autoridad conjunta del agua», la «comisión» y el «grupo de trabajo conjunto», entre otros. Aunque la estructura organizativa de una comisión conjunta puede variar en función de las necesidades específicas de los países ribereños implicados, la mayoría de ellas comparten ciertas características. De acuerdo con la *Guía para la Implementación del Convenio del Agua* (2015) de la CEPE:

- a) Una comisión suele ser un órgano permanente que se reúne a intervalos regulares;
- b) Una comisión se compone generalmente de los representantes de los Estados ribereños, encabezados generalmente por funcionarios autorizados a tal fin por los gobiernos;
- c) La representación de un país en una comisión mixta no se limita necesariamente a los representantes de las autoridades del agua, sino que también puede incluir a funcionarios de diversos ministerios y organismos, autoridades regionales y locales o municipales;^[*]
- d) Una comisión puede tener un órgano de toma de decisiones, un órgano ejecutivo y órganos auxiliares, por ejemplo, de trabajo o grupos de expertos, unidades de vigilancia, de recopilación de datos y de procesamiento;
- e) Una comisión a menudo tiene una secretaría. El trabajo de las comisiones mixtas puede complementarse con el establecimiento de una comisión de auditoría, una red de oficinas nacionales, un grupo consultivo de donantes, un centro de información, un centro de formación o de observadores. La práctica reciente muestra que las comisiones mixtas permiten cada vez más la participación de representantes del sector público y privado, incluidas las ONG.

Otra forma de cooperación entre los Estados ribereños es la institución de los «Plenipotenciarios para aguas transfronterizas» [...] El Plenipotenciario para las aguas transfronterizas es un funcionario procedente del campo de la gestión de los recursos hídricos, la protección del medio ambiente u otra autoridad nacional pertinente, designado por un gobierno nacional para facilitar y coordinar la implementación de un acuerdo en materia de aguas transfronterizas en nombre de un Estado ribereño. Los Plenipotenciarios de las aguas transfronterizas celebran reuniones de forma regular y pueden tener asistentes para apoyar su trabajo. Los Plenipotenciarios de las aguas transfronterizas son libres de establecer grupos de trabajo, solicitar asesoramiento a expertos e involucrar a la academia, el sector privado y el público en sus actividades. Los Plenipotenciarios de las aguas transfronterizas dependen a menudo del ministerio/organismo que representan, actuando como centro de coordinación a nivel interministerial o interdepartamental.»

CEPE, *Guía para la Implementación del Convenio del Agua* (2015), http://www.unece.org/es/env/water/publications/ece_mp.wat_39.html

* En los contextos en que la igualdad de género sea un principio común, se debe fomentar el equilibrio entre los géneros al designar a los representantes.

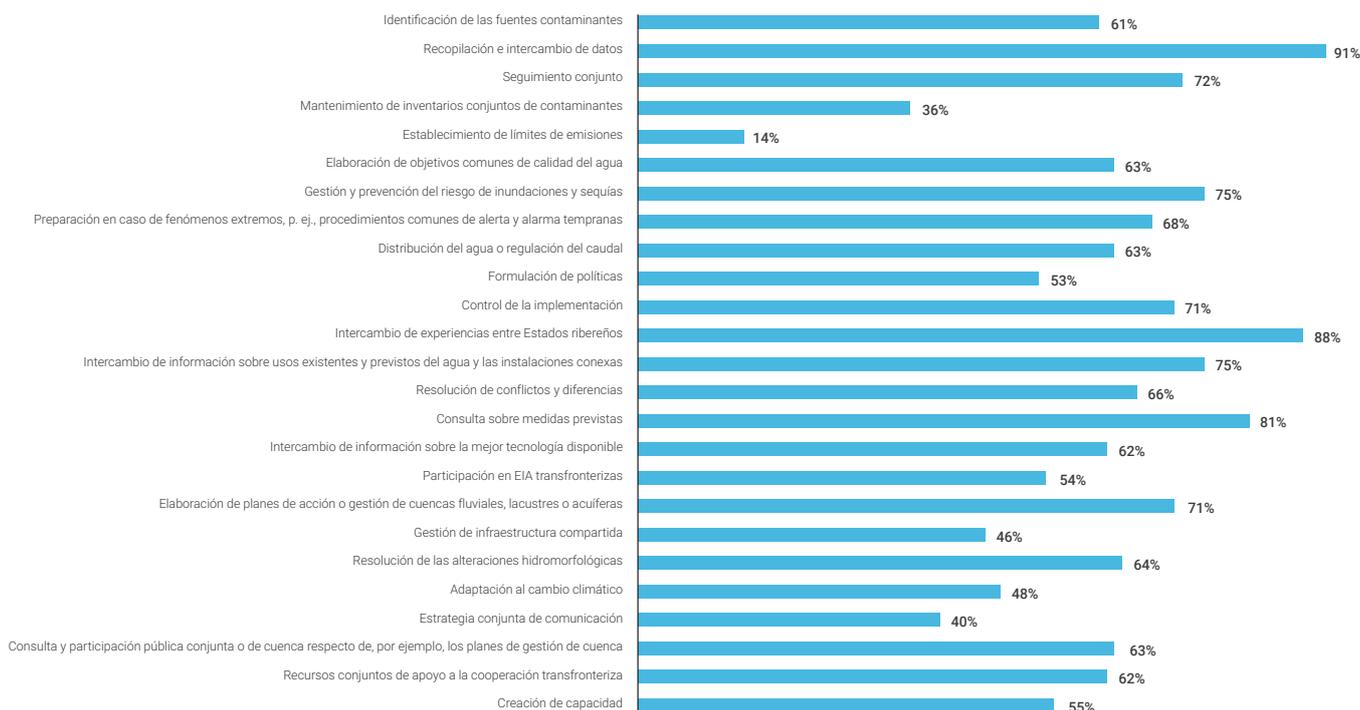
RECUADRO 9

El Grupo Central del Drin: una estructura institucional ligera y flexible para la ordenación de cuencas

En el caso de la cuenca del Drin, en 2009 se creó el Grupo Central del Drin, una estructura ligera y flexible que actúa como foro para la cooperación entre las partes y las partes interesadas clave, entre las que se encuentran el Comité de Gestión del Parque Prespa el Comité de Cuencas Hidrográficas del Lago Ohrid; la Comisión del Lago Skadar-Shkoder; la CEPE; la sección del Mediterráneo de la Asociación Mundial para el Agua; y la Oficina de Información Mediterránea para el Medio Ambiente, la Cultura y el Desarrollo Sostenible. Una característica clave del Grupo Central del Drin es la participación de otros agentes, no solo de países. En algunos casos, esta participación puede formalizarse.

Para obtener información adicional, véase <http://www.twrm-med.net/southeastern-europe/supported-processes-and-projects/drin-river-basin/the-institutional-structure-for-the-implementation-of-the-mou/the-drin-core-group>.

Gráfico 24: Informes nacionales sobre el ODS 6.5.2. Respuestas a la pregunta: ¿Cuáles son las funciones y actividades de este órgano conjunto?



Los informes nacionales sobre el indicador 6.5.2 de los ODS han demostrado que múltiples partes interesadas pueden colaborar en las actividades de los órganos conjuntos. En algunos casos, se conferirá a las partes interesadas (como grupos de usuarios, servicios públicos relacionados con el agua y empresas privadas, grupos indígenas, organizaciones comunitarias, instituciones de investigación y mundo académico) la condición de observadores. El gráfico 25 muestra la importancia que atribuyen los países a la participación de las partes interesadas, y casi tres cuartas partes de las respuestas sugieren que las partes interesadas colaboran en cierta medida en la ordenación de las aguas transfronterizas. El caso del Plan de ordenación del delta del Okavango es un ejemplo de participación de las partes interesadas en la gestión de cuencas⁹³.

Para elaborar este plan, la Comisión de Aguas de la Cuenca del Río Okavango trabajó en colaboración con partes interesadas principales (esto es, las comunidades ribereñas del delta), con partes interesadas secundarias (es decir, otros usuarios de la cuenca) y con partes interesadas terciarias (a saber, los Gobiernos de Angola, Botswana y Namibia, entidades de gestión, sector privado, turistas y alianzas internacionales).

3.3.4. Plan de ordenación conjunto y objetivos conjuntos

La existencia de un plan de ordenación conjunto o de pruebas que demuestren que se han establecido objetivos conjuntos, es un criterio esencial para medir la capacidad operativa según el indicador 6.5.2 de los ODS. Este requisito sigue de cerca las disposiciones del Convenio del Agua, la Convención sobre los Cursos de Agua y el Proyecto de Artículos sobre el derecho de los acuíferos transfronterizos. Por ejemplo, en virtud de la Convención sobre los Cursos de Agua, los Estados del curso de agua entablarán, a petición de cualquiera de ellos, consultas sobre la ordenación de un curso de agua internacional (artículo 24 1)). En dicha Convención, se entiende que la «ordenación» incluye «la planificación del aprovechamiento sostenible de un curso de agua internacional y la adopción de medidas para ejecutar los planes que se adopten» (artículo 24 2) a)). De conformidad con el Proyecto de Artículos sobre el derecho de los acuíferos transfronterizos, los Estados del acuífero, cuando proceda, «elaborarán y ejecutarán planes para la adecuada gestión de sus acuíferos

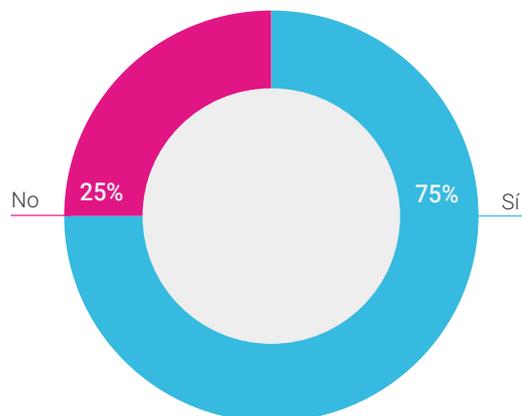
⁹³ Departamento de Asuntos Ambientales de Botswana. *Okavango Delta Management Plan*, http://www.okacom.org/site-documents/project-reports/odmp-documents/okavango-delta-management-plan/at_download/file (fecha de consulta: 2 de julio de 2018).

o sistemas acuíferos transfronterizos» (artículo 14). La necesidad de establecer objetivos y criterios conjuntos de calidad del agua se refleja en el artículo 21 3) a) y en el artículo 3 2) de la Convención sobre los Cursos de Agua y el Convenio del Agua respectivamente, los cuales también contemplan la planificación para situaciones de emergencia (Convención sobre los Cursos de Agua, artículo 28 4)), y Convenio del Agua, artículos 3 1) j), 14 y 15).

Como se refleja en la meta 6.5 de los ODS, los planes también son un elemento importante para la aplicación nacional de la GIRH. No obstante, hasta la fecha, se calcula que solo el 37% de los países informan sobre la aplicación de planes de cuencas o acuíferos basados en enfoques integrados, y el 47% de los países comunican que la preparación o la formulación de esos planes todavía no ha comenzado o se ha retrasado en la mayoría de las cuencas o los acuíferos⁹⁴.

El hecho de que se estén aplicando tales planes en el país y de que se vele por la armonización o coordinación efectivas en lo relativo a las cuencas transfronterizas puede contribuir a la ejecución de los arreglos sobre cuencas transfronterizas. Además, el avance de la cooperación en materia de aguas transfronterizas también puede impulsar la elaboración y coordinación de planes nacionales.

Gráfico 25: Informes nacionales sobre el ODS 6.5.2. Respuestas a la pregunta: ¿Participan las partes interesadas públicas o pertinentes en la ordenación de las aguas transfronterizas de la cuenca, el río, el lago o el acuífero?



RECUADRO 10

Planes de ordenación de cuenca fluvial y Directiva Marco sobre el Agua de la Unión Europea

Los informes sobre el indicador 6.5.2 de los ODS apuntan a la existencia de esfuerzos concertados por formular planes de ordenación de cuencas fluviales en toda Europa, debido principalmente a la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (Directiva Marco sobre el Agua de la UE). La Directiva Marco sobre el Agua de la UE establece que los Estados miembros deben poner en marcha planes hidrológicos de cuenca fluvial en todas sus cuencas fluviales en 2009 a más tardar (artículo 13) y deben actualizarlos antes de 2015. Además, insta a los Estados miembros a formular un único plan hidrológico de cuenca fluvial para las cuencas fluviales transfronterizas. En respuesta a esta solicitud, se han puesto en marcha planes hidrológicos internacionales de cuenca fluvial para varias cuencas fluviales transfronterizas de la UE, como el Danubio, el Rin, el Elba, el Ems, el Mosa, el Escalda, el Óder, el Sava y las aguas transfronterizas de Finlandia y Noruega. Estos planes presentan las presiones principales que afectan a esas aguas y establecen las medidas necesarias para que las cuencas consigan o mantengan un «buen estado ecológico», como exige la Directiva Marco sobre el Agua de la UE. Los planes deben revisarse y actualizarse cada seis años.

Para obtener más información, véase: http://ec.europa.eu/environment/water/participation/map_mc/map.htm.

⁹⁴ Informe (n 5) sobre el indicador 6.5.1 de los ODS.



El lago Titicaca se encuentra entre las sierras andinas en una extensa cuenca entre Bolivia y Perú. Fotografía: Winston Mcleod/Creative Commons

3.3.5. Intercambio de datos e información

El intercambio de datos e información sobre aguas transfronterizas es un elemento clave de la cooperación, las decisiones conjuntas y la gestión conjunta. El Convenio del Agua (artículos 6 y 13), la Convención sobre los Cursos de Agua (artículo 9) y el Proyecto de Artículos sobre el derecho de los acuíferos transfronterizos (artículo 8) incluyen la obligación firme de que los países compartan datos e información sobre las condiciones de un sistema fluvial, lacustre o acuífero transfronterizo concreto. Además, los tres instrumentos exigen que los países hagan todo lo posible para responder a las solicitudes de datos e información que no estén fácilmente disponibles.

Por lo tanto, entre los criterios de capacidad operativa del indicador 6.5.2 de los ODS figura el intercambio de datos

e información entre los países de la cuenca, una vez al año como mínimo. Como se muestra en el gráfico 26, los informes sobre el indicador 6.5.2 de los ODS muestra que los países comparten datos e información sobre temas muy variados.

Los países entienden las ventajas que conlleva el intercambio de datos e información, que, según indicaron en los informes sobre el indicador 6.5.2 de los ODS son las siguientes: permite entender las presiones más importantes de un sistema hídrico transfronterizo concreto; ayuda a comprender mejor las dificultades y los problemas afrontados por otros países de la cuenca; pone de relieve las posibilidades mejoradas de los sistemas de alerta y alarma tempranas; mejora el conocimiento sobre las lagunas de datos; ayuda a unificar las metodologías y las normas de recopilación de datos, lo cual mejora el diseño del proyecto; y proporciona una planificación más eficaz de la ordenación de las cuencas fluviales.

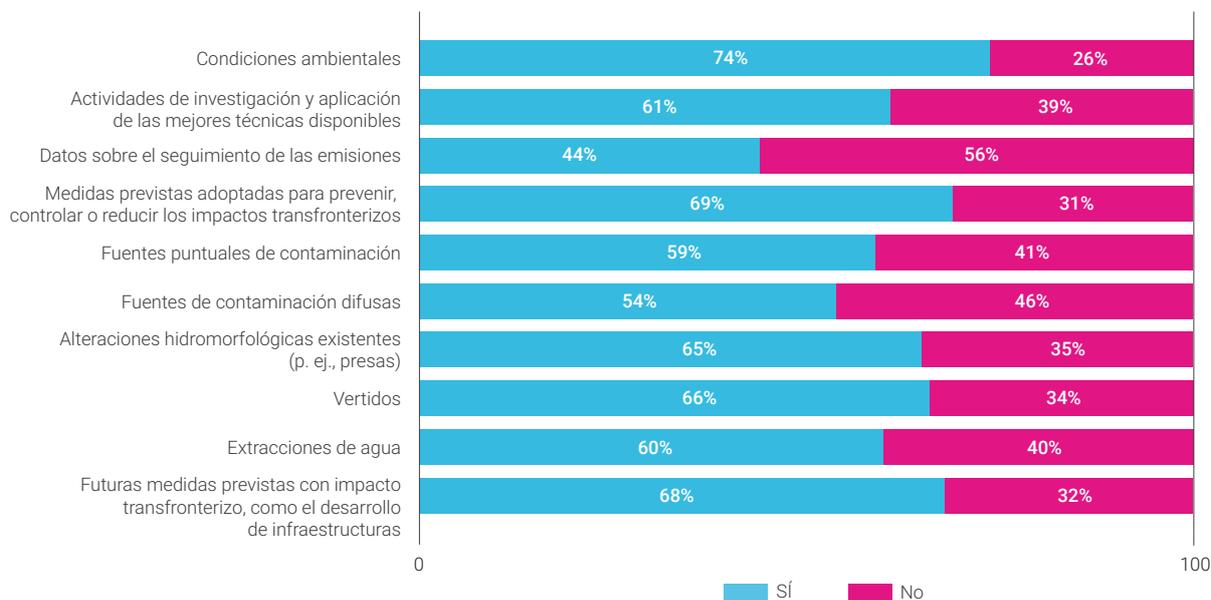
RECUADRO 11

Formulación de un Plan Director Global Binacional para la cuenca del Titicaca-Desaguadero-Poopó-Salar De Coipasa (Bolivia y Perú)

Con el apoyo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, Bolivia y el Perú están actualizando su Plan Director Global Binacional para la cuenca del Titicaca-Desaguadero-Poopó-Salar De Coipasa (TDPS). En 1992, los dos países establecieron la Autoridad Binacional Autónoma del Sistema Hídrico del Lago Titicaca, Río Desaguadero, Lago Poopó, Salar de Coipasa (ALT), con el mandato de poner en marcha el primer Plan Director Global Binacional aprobado en 1991. Aunque se han realizado progresos notables en lo que respecta a la gestión sostenible de la cuenca, Bolivia y el Perú están actualizando el plan para elaborar un análisis completo de la situación transfronteriza en el TDPS, en especial sobre su vulnerabilidad ante acontecimientos extremos, y para formular conjuntamente el ideal, la misión, los objetivos y las líneas de actuación principales del TPDS.

Para obtener más información, véase: www.alt-perubolivia.org.

Gráfico 26: Informes nacionales sobre el ODS 6.5.2. Respuestas a la pregunta: Si se realizan intercambios de datos e información, ¿sobre qué temas?



RECUADRO 12

Fomento de la cooperación sobre el sistema acuífero del noroeste del Sahara a través del intercambio de datos e información

El sistema acuífero del noroeste del Sahara que comparten Argelia, Libia y Túnez es uno de los sistemas acuíferos transfronterizos más importantes de África del Norte. La explotación de su sistema multicapas no renovable ha provocado un descenso marcado de la presión artesiana del acuífero, la salinización de las aguas subterráneas y la pérdida de oasis naturales. En 2002, los tres países alcanzaron un acuerdo para establecer un mecanismo de consulta, prestando especial atención a la recopilación y el intercambio de datos sobre el sistema acuífero y a la difusión de esos datos y de información a los encargados de adoptar decisiones. Esta cooperación ha contribuido a mejorar el conocimiento sobre el sistema acuífero del noroeste del Sahara. La recopilación y el intercambio eficaces de datos han permitido a los países desarrollar herramientas de modelización sofisticadas para mejorar la adopción de decisiones de múltiples interesados.

Conclusiones y próximos pasos



Vista aérea del río Níger en las proximidades de Ansongo, en la zona este de Malí. Foto ONU/Marco Dormino

4.1. Contribución del indicador 6.5.2 de los ODS a la cooperación en materia de aguas transfronterizas

La introducción del indicador 6.5.2 de los ODS supone un paso importante en el seguimiento y el avance de la cooperación en materia de aguas transfronterizas. Por primera vez, un proceso nacional sienta las bases para valorar la cobertura de los arreglos operativos en las cuencas transfronterizas de todo el mundo. Dado que estas cuencas albergan a más del 40% de la población mundial, una evaluación de este tipo contribuye de forma significativa al seguimiento de la aplicación de la GIRH y al objetivo de conseguir agua limpia y saneamiento para todos de aquí a 2030. Teniendo en cuenta que se trata de la única meta que se ocupa directamente de la cooperación en materia de aguas transfronterizas, la meta 6.5 de los ODS— y el indicador 6.5.2 de los ODS en particular— también constituye un complemento importante para los múltiples ODS que dependen, al menos parcialmente, de la cooperación transfronteriza.

A nivel nacional, el proceso de seguimiento del indicador 6.5.2 de los ODS sirve de impulso a los países para analizar la situación actual de la cooperación con los países vecinos y determinar las lagunas de conocimiento existentes en relación con su cooperación transfronteriza. Una evaluación de este tipo puede ofrecer una base a los países para establecer objetivos nacionales con miras a garantizar que las cuencas transfronterizas están sujetas a arreglos operativos. Al coordinar y uniformizar los informes sobre los indicadores 6.5.1 y 6.5.2 de los ODS, el proceso de presentación de informes también puede facilitar una imagen más completa de la aplicación de la GIRH en todos los ámbitos.

En lo relativo a las cuencas, cuando los países que comparten un río, lago o acuífero concreto colaboran en la elaboración de los informes sobre el indicador 6.5.2 de los ODS, el proceso de seguimiento ofrece un medio transparente y uniforme para la medición del progreso y el establecimiento de metas. Los órganos conjuntos y las organizaciones regionales pueden contribuir de forma decisiva al avance coordinado de este proceso de seguimiento.

De manera más general, el seguimiento del indicador 6.5.2 de los ODS brinda la oportunidad de

detectar las deficiencias y los puntos críticos, así como los lugares en los que se deben aumentar los esfuerzos de revisión y operativización de los arreglos existentes o de adopción de arreglos nuevos que encarnen principios fundamentales de la GIRH y el derecho internacional. El indicador 6.5.2 de los ODS también permite conocer la evolución de la cooperación en materia de aguas transfronterizas en diferentes partes del mundo. De esta manera, el seguimiento podrá indicar enseñanzas y experiencias en las cuencas transfronterizas con el fin de compartirlas.

De cara al futuro, los ciclos de seguimiento trianuales del indicador 6.5.2 de los ODS permitirán a los países medir el progreso hacia la cooperación en materia de aguas transfronterizas y determinar, junto con el indicador 6.5.1, los progresos hacia la meta de aplicar la GIRH a todos los niveles antes de 2030. En este sentido, una característica importante de la metodología es el modelo de preparación de informes nacionales. Al pedir a los países que, además de comunicar únicamente el valor del indicador, informen sobre todas sus cuencas transfronterizas —incluso sobre aquellas que carecen de arreglos operativos en vigor— y proporcionen datos detallados sobre la situación de cada criterio del indicador en todas sus cuencas transfronterizas, este modelo permite medir la evolución de la capacidad operativa a lo largo del tiempo. Además, el enfoque integrado de seguimiento del ODS 6 y el fomento de los vínculos con otros ODS relacionados con el agua ofrecen la oportunidad de entender mejor qué significa el progreso de la cooperación en materia de aguas transfronterizas para los demás ODS.

La comunicación entre los países y los organismos custodios y el fortalecimiento de capacidad serán fundamentales para mejorar los datos nacionales. Por ejemplo, las iniciativas de fortalecimiento de capacidad que utilizan fuentes de datos mundiales, como la ISARM y el TWAP, para identificar y delinear con más precisión las cuencas transfronterizas pueden resultar de gran ayuda para la mejora de los informes nacionales. Como ha demostrado el ejercicio de presentación de informes inicial, estas acciones son especialmente necesarias en el caso de los acuíferos transfronterizos, cuyos datos nacionales son inexistentes o de difícil acceso. El fomento del intercambio y la uniformización de datos entre países que comparten ríos, lagos o acuíferos transfronterizos ofrecería una oportunidad adicional para fortalecer la presentación de informes sobre el indicador 6.5.2 de los ODS. Sin embargo, como se observó durante el primer ciclo de presentación de informes, los países ribereños no siempre logran alcanzar un consenso. Pese a ello, la presentación de informes puede ser la base para impulsar las conversaciones sobre cooperación en materia de aguas transfronterizas dentro del marco más amplio de los ODS.

Se debe acelerar de forma drástica el progreso de la cooperación en materia de aguas transfronterizas para garantizar la consecución de la meta 6.5 antes de 2030.

4.2. ¿Qué nos enseña el primer ejercicio de presentación de informes sobre el indicador 6.5.2 de los ODS?

A nivel mundial, los resultados del primer ejercicio de presentación de informes sobre el indicador 6.5.2 de los ODS sugieren que se debe continuar trabajando para aumentar la cobertura de los arreglos operativos de las cuencas transfronterizas de todo el mundo. Pese a los notables progresos registrados en varias regiones, el panorama general señala que muchas cuencas transfronterizas no están sujetas a ningún arreglo operativo. La situación es especialmente grave en los acuíferos transfronterizos, ya que solo algunos están sujetos a arreglos específicos propios y otros están sujetos parcialmente a arreglos de cuenca fluvial o lacustre.

El análisis regional de los arreglos operativos sobre cooperación en materia de aguas transfronterizas sugiere que, aunque la cooperación es evidente en todas las regiones, se observa una variación regional importante en lo que respecta a las superficies de cuencas transfronterizas sujetas a arreglos operativos. Europa y América del Norte, así como África Subsahariana, muestran los niveles de cobertura de arreglos operativos más altos, en especial en lo que respecta a los ríos y lagos transfronterizos. Si bien el progreso es menor en otras regiones, en muchos casos los países están realizando esfuerzos concertados para promover la cooperación en materia de aguas transfronterizas.

4.3. Aceleración de los progresos de la cooperación en materia de aguas transfronterizas

Giordano *et al.* sugieren que el número de arreglos para las cuencas transfronterizas ha aumentado en los últimos decenios en tres arreglos anuales de media. Esto indica que, si se sigue una trayectoria similar y asumiendo que estos arreglos son operativos, se podrían adoptar otros 36 arreglos transfronterizos de aquí a 2030. Incluso si estos arreglos abarcaran cuencas completas, seguiría existiendo un vacío considerable en lo que respecta a la cobertura de las cuencas transfronterizas del mundo.

Resulta especialmente difícil, pero representa también una oportunidad, garantizar que los acuíferos transfronterizos están cubiertos de forma adecuada por arreglos transfronterizos. Pese a los numerosos servicios que las aguas subterráneas proporcionan tanto a los seres humanos como a los ecosistemas, los arreglos operativos para los acuíferos transfronterizos siguen siendo poco frecuentes en el mundo. Los acuíferos transfronterizos se incorporaron tarde a las agendas política y científica, en gran medida seguramente por la naturaleza oculta de las aguas subterráneas y su escaso atractivo político. Esto quiere decir que, a menudo, este recurso «invisible» no recibe la atención que merece.

Por tanto, es evidente que se debe acelerar de forma drástica el progreso de la cooperación en materia de aguas transfronterizas para garantizar la consecución de la meta 6.5 antes de 2030. Se pueden llevar a cabo varias acciones concertadas:

- **Aprovechar la experiencia y los resultados del primer ejercicio de presentación de informes del indicador 6.5.2 de los ODS.** Este ejercicio ha demostrado que los criterios de capacidad operativa del indicador 6.5.2 de los ODS y el modelo de presentación de informes ofrecen un enfoque sólido para realizar el seguimiento de la cooperación en materia de aguas transfronterizas en diferentes escenarios. Esta diversidad se refleja en la gran variedad de contextos cooperativos que recogen los criterios. Al apoyarse en los logros del primer ejercicio de presentación de informes y reconocer al mismo tiempo las limitaciones y las deficiencias, el seguimiento del indicador 6.5.2 de los ODS puede contribuir de forma decisiva a promover la cooperación transfronteriza. Para ello, es importante que los países y las regiones con niveles de presentación de informes actualmente bajos participen en ejercicios de este tipo. Además, se deben utilizar los informes sobre el indicador 6.5.2 de los ODS para establecer las metas, tanto nacionales como específicas para cada cuenca, en término de cooperación en materia de aguas transfronterizas. Por último, se puede promover la cooperación recurriendo al indicador 6.5.2 de los ODS para intercambiar conocimientos y experiencias sobre los logros y los desafíos a nivel regional y mundial.
- **Invertir en proyectos encaminados a respaldar la adquisición conjunta y el intercambio de datos y mejorar la información y los conocimientos sobre las cuencas transfronterizas.** Estos proyectos no solo generan un nivel avanzado de conocimiento local (y, por tanto, ayudan a definir los problemas y las prioridades), sino que también constituyen el paso inicial más sencillo de la cooperación transfronteriza, por lo que pueden preparar el camino para los pasos posteriores, que pueden ser más delicados desde el punto de vista político⁹⁵. Resultan especialmente importantes para los acuíferos transfronterizos, en los que existe una necesidad clara de conocimientos y comprensión más profundos.
- **Apoyarse en el Convenio del Agua, la Convención sobre los Cursos de Agua y el Proyecto de Artículos sobre el derecho de los acuíferos transfronterizos.** A falta de arreglos operativos, estos instrumentos ofrecen una base importante para la negociación de acuerdos nuevos o la revisión de acuerdos existentes. La entrada en vigor de la Convención sobre los Cursos de Agua y la apertura del Convenio del Agua a todos los países son hitos importantes en la evolución de la cooperación en materia de aguas transfronterizas. El marco institucional del Convenio del Agua también constituye una plataforma importante para que los países intercambien experiencias sobre cooperación en materia de aguas transfronterizas y para que se alcance un entendimiento común de la manera de hacer progresar esa cooperación de acuerdo con los principios fundamentales del derecho internacional y las buenas prácticas existentes.
- **Aunar esfuerzos para mejorar la cooperación en materia de aguas transfronterizas con otros asuntos críticos relativos a la sostenibilidad, el cambio climático, la mitigación de la pobreza, y la paz y la seguridad.** La cooperación en materia de aguas transfronterizas ofrece múltiples ventajas, y no solo en el ámbito del agua. Los esfuerzos comunes y la promoción de las sinergias entre estos temas vinculados constituyen medios importantes para hacer avanzar la cooperación en materia de aguas transfronterizas con la mayor eficacia posible.
- **Aumentar la financiación de la cooperación en materia de aguas transfronterizas, entre otras cosas mediante la posibilidad de utilizar la financiación climática para iniciativas transfronterizas.** La negociación, adopción y aplicación de arreglos operativos pueden resultar costosas y consumir una gran cantidad de recursos. Sin embargo, 23 de 100 países indican que no se asigna financiación específica a nivel nacional para sus principales cuencas transfronterizas y que no se dispone de otros recursos ordinarios para financiar la cooperación transfronteriza⁹⁶. De forma similar, se reconoce la necesidad existente de incrementar la inversión general en agua y saneamiento para lograr el ODS 6⁹⁷. Se deberían movilizar más fondos nacionales e internacionales en apoyo a la cooperación transfronteriza, en especial teniendo en cuenta que la cooperación en materia de aguas transfronterizas puede ofrecer grandes ventajas económicas y, por tanto, proporcionar un incentivo importante para invertir en arreglos operativos. Dado que los efectos del cambio climático repercuten de forma directa en el agua, la financiación disponible para la mitigación del cambio climático y la adaptación a él ofrecen una vía importante para financiar la ordenación de las aguas transfronterizas. No obstante, actualmente la mayoría de las fuentes internacionales de financiación climática disponibles no prevén ningún mecanismo de financiación de las iniciativas transfronterizas.

⁹⁵ Por ejemplo, este enfoque respalda el análisis de diagnóstico transfronterizo que se promueve como primer paso de los proyectos financiados con cargo al componente de aguas internacionales del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM).

⁹⁶ Informe sobre el indicador 6.5.1 de los ODS.

⁹⁷ Informe de Síntesis 2018 sobre el ODS 6 relativo al agua y el saneamiento.

Anexo I Cuadro de países con valor del indicador 6.5.2 de los ODS desglosado por cuencas fluviales y lacustres y acuíferos

Nombre del país	Componente de ríos y lagos (%)	Componente de acuíferos (%)	Indicador 6.5.2 de los ODS (%)
Afganistán	51,7	-	-
Albania	66,8	89,3	75,6
Alemania	100	100	100
Andorra	4,4	-	-
Angola	100	15,2	78,9
Argelia	0	-	-
Armenia	0,1	0	0,1
Austria	100	100	100
Bélgica	100	100	100
Benin	96,3	49,2	81,5
Bosnia y Herzegovina	96,1	73,3	92,6
Botswana	100	100	100
Brasil	98,2	0	62,4
Bulgaria	100	97,6	99,6
Burkina Faso	93,6	-	-
Burundi	92,0	79,4	88,3
Canadá	100	0	87,9
Chad	48,3	53,1	50,4
Chequia	100	100	100
Chile	0	0	0
Colombia	1,1	-	-
Côte d'Ivoire	18,0	-	-
Croacia	100	-	-
Ecuador	100	100	100
El Salvador	0	0	0
Eslovaquia	100	100	100
Eslovenia	100	100	100
España	100	-	-
Estonia	100	100	100
Ex República Yugoslava de Macedonia	13,6	-	-
Finlandia	100	N	100
Francia	53,1	-	-
Gabón	0	0	0
Gambia	99,0	0	49,0

Nombre del país	Componente de ríos y lagos (%)	Componente de acuíferos (%)	Indicador 6.5.2 de los ODS (%)
Georgia	0	0	0
Ghana	88,4	95,7	91,1
Grecia	58,1	-	-
Guinea	66,8	-	-
Guinea Ecuatorial	0	N	0
Honduras	0	0	0
Hungría	100	100	100
Iraq	17,3	0	13,5
Irlanda	100	100	100
Italia	100	100	100
Jordania	61,7	13,9	21,9
Kazajstán	100	0	72,4
Kenya	35,9	0	26,8
Kuwait	N	-	-
Lesotho	100	0	50,0
Letonia	100	95,0	97,3
Lituania	26,8	50,2	35,0
Luxemburgo	100	100	100
Malasia	13,4	-	-
Malí	99,9	60,7	75,3
Marruecos	0	0	0
México	2,3	0	1,3
Mónaco	N	-	-
Montenegro	84,2	0	79,5
Namibia	100	100	100
Níger	100	75,0	89,6
Nigeria	100	-	-
Noruega	59,5	54,4	59,5
Países Bajos	100	100	100
Paraguay	100	0	50,9
Perú	14,1	-	-
Polonia	72,3	100	-
Portugal	100	-	-
Qatar	N	0	0

Nombre del país	Componente de ríos y lagos (%)	Componente de acuíferos (%)	Indicador 6.5.2 de los ODS (%)
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0	0	0
República de Corea	0	0	0
República Democrática del Congo	99,6	-	-
República Dominicana	0	0	0
Rumania	100	100	100
Senegal	100	0	34,1
Serbia	92,3	78,1	90,0
Sierra Leona	7,0	N	7,0
Somalia	0	0	0
Sudáfrica	100	-	-
Suecia	-	100	-
Suiza	93,5	-	-
Togo	55,6	76,0	60,2
Túnez	0	100	80,5
Ucrania	36,9	-	-
Uganda	97,5	0	83,6
Uzbekistán	59,3	-	-
Venezuela (República Bolivariana de)	7,0	0	3,5
Zambia	76,8	0	70,0
Zimbabwe	76,2	-	-

Nota:

N: no pertinente; significa que no hay cifras disponibles ya que el indicador, según su definición para el seguimiento mundial, no se aplica a las circunstancias del país específico, por lo que no se informa sobre él.

Guiónes: indican que no hay cifras disponibles porque la respuesta del país requiere alguna aclaración.

Anexo II Modelo de presentación de informes

Sección I. Cálculo del indicador 6.5.2 de los ODS

a. Metodología

La presente sección permite el cálculo del indicador 6.5.2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que se define como la proporción de la superficie de cuencas transfronterizas con un arreglo operativo para la cooperación en la esfera del agua. La información recogida en la sección II ayudará a completar esta sección. Se puede recurrir a la metodología de seguimiento paso a paso para el indicador 6.5.2 de los Objetivos de Desarrollo, desarrollada por la UNECE y la UNESCO en el marco de ONU-Agua, para cualquier dato, definición y cálculos necesarios.

El valor del indicador a nivel nacional se obtiene **sumando la superficie de las cuencas transfronterizas de aguas superficiales y acuíferos transfronterizos (es decir, «cuencas transfronterizas») de un país que estén contemplados en un acuerdo operativo y dividiendo el área obtenida entre el área total general de todas las cuencas transfronterizas (cuencas y acuíferos) de un país.**

Las **cuencas transfronterizas** son cuencas de aguas transfronterizas, esto es, de cualquier agua de superficie (especialmente ríos y lagos) o aguas subterráneas que marcan o atraviesan las fronteras entre dos o más Estados o están situadas en ellas. A los efectos de calcular este indicador, en el caso de un río o lago transfronterizo, la superficie de la cuenca viene determinada por la extensión de la zona de captación. En las aguas subterráneas, la superficie que se tendrá en cuenta será la extensión del acuífero.

Un **«arreglo para la cooperación en la esfera del agua»** es un tratado bilateral o multilateral, un convenio o convención, un acuerdo u otro instrumento oficial entre países ribereños que proporciona un marco para la cooperación en materia de ordenación de las aguas transfronterizas.

Para que se considere **«operativo»**, un arreglo debe satisfacer todos los criterios siguientes:

- Que exista un órgano conjunto, un mecanismo conjunto o una comisión (por ejemplo, una organización de cuenca fluvial) para la cooperación transfronteriza.
- Que los países ribereños mantengan comunicaciones formales regulares (al menos una vez al año) en forma de reuniones (en el plano político o técnico).
- Que existan planes de gestión conjunta o coordinada de los recursos hídricos o se hayan establecido objetivos conjuntos.
- Que se realice un intercambio periódico de datos e información (al menos una vez al año)⁹⁸.

b. Cálculo del indicador 6.5.2

Sírvase indicar en la siguiente tabla las cuencas transfronterizas (ríos, lagos y acuíferos) del territorio de su país y facilitar la información siguiente para cada una de ellas:

- el país o países con los que se comparte la cuenca;
- la superficie de las cuencas (zona de captación de los ríos, lagos y acuíferos en el caso de las aguas subterráneas) dentro del territorio de su país (en km²);
- la superficie de dichas cuencas comprendida en el territorio de su país que está sujeta a un arreglo de cooperación operativo según los criterios mencionados anteriormente (sírvase tener en cuenta las respuestas a las preguntas de la sección II, en particular las preguntas 1, 2, 3, 4 y 6).

En caso de que se haya adoptado un arreglo operativo únicamente para una subcuenca o parte de una cuenca, sírvase indicar la subcuenca inmediatamente después de la cuenca transfronteriza de la que forma parte. Si existe un arreglo operativo para la totalidad de la cuenca, no incluya las subcuencas en la siguiente tabla.

⁹⁸ Disponible en <http://www.unwater.org/publications/step-step-methodology-monitoring-transboundary-cooperation-6-5-2/>

Cuenca transfronteriza (río o lago) [sírvese añadir tantas filas como resulte necesario]

Nombre de la cuenca/subcuenca transfronteriza	Países con los que se comparte	Superficie de la cuenca/subcuenca (en km²) dentro del territorio del país	Nombre de la cuenca/subcuenca transfronteriza (en km²) sujeta a un arreglo operativo dentro del territorio del país
Superficie total de cuencas o subcuencas fluviales o lacustres transfronterizas sujetas a arreglos operativos dentro del territorio del país (en km ²) [A] (no contabilice dos veces las subcuencas)			
Superficie total de cuencas fluviales y lacustres transfronterizas dentro del territorio del país (en km ²) [B] (no contabilice dos veces las subcuencas)			

Acuíferos transfronterizos [sírvese añadir tantas filas como resulte necesario]

Nombre del acuífero transfronterizo	Países con los que se comparte	Superficie de la cuenca/subcuenca (en km²)⁹⁹ dentro del territorio del país	Nombre de la cuenca/subcuenca transfronteriza (en km²) sujeta a un arreglo operativo dentro del territorio del país
Superficie total de acuíferos transfronterizos sujetos a arreglos operativos dentro del territorio del país (en km ²) [C]			
Superficie total de los acuíferos transfronterizos dentro del territorio del país (en km ²) [D]			

Valor del indicador para el país

$$[(A + C) / (B + D)] \times 100\% =$$

Información adicional

Si la persona encuestada quiere añadir comentarios para aclarar supuestos o interpretaciones tomados para el cálculo o sobre el nivel de certeza de la información espacial, sírvase mencionarlos a continuación:

Información espacial

Si se dispone de uno o varios mapas de las zonas de captación de aguas de superficie transfronterizas y acuíferos transfronterizos (esto es, cuencas transfronterizas), sírvase adjuntarlos. Lo idóneo sería que se enviaran archivos en formato *shapefile* de las demarcaciones de los acuíferos y las cuencas que se puedan visualizar en sistemas de información geográfica.

⁹⁹ Para los acuíferos transfronterizos, la extensión se obtiene a partir de la demarcación del sistema acuífero, que suele basarse en la información sobre la subsuperficie (en especial, la extensión de las formaciones geológicas). Por lo general, la demarcación de los sistemas acuíferos se basa en la demarcación de la extensión de las formaciones geológicas acuíferas que están conectadas hidráulicamente. Los sistemas acuíferos son objetos tridimensionales y la superficie del acuífero que se tiene en cuenta es la proyección del sistema sobre la superficie terrestre. En condiciones idóneas, cuando varios sistemas acuíferos sin conexión hidráulica están superpuestos verticalmente, las diferentes superficies proyectadas pertinentes se deben considerar por separado, a menos que los múltiples sistemas acuíferos se gestionen de forma conjunta.

Sección II. Información relativa a cada cuenca o grupo de cuencas transfronterizas

Sírvase completar esta segunda sección para cada cuenca transfronteriza (río, lago o acuífero) o para los grupos de cuencas sujetos al mismo acuerdo o arreglo y con condiciones similares. También puede resultar adecuado agrupar las cuencas o subcuencas que tienen poca extensión dentro del territorio de su país¹⁰⁰. En algunos casos, puede facilitar información tanto sobre una cuenca como sobre una de sus subcuencas o varias de ellas, por ejemplo, si existen acuerdos¹⁰¹ para ambas. Puede coordinar sus respuestas con los otros Estados con los que su país comparte la cuenca o el acuífero, o incluso preparar un informe conjunto de las cuencas compartidas. Se facilitará información sobre la ordenación de las aguas transfronterizas a nivel nacional en la sección III y no procede repetirla aquí.

Sírvase reproducir la totalidad de las preguntas de la sección II, a las que deberá responder para cada cuenca transfronteriza (río, lago o acuífero) o grupos de cuencas.

Nombre de la cuenca transfronteriza (río, lago o acuífero), o grupo de cuencas; lista de Estados ribereños; y parte de la cuenca dentro del territorio nacional: [completar]

1. ¿Existen uno o más acuerdos o arreglos (bilaterales o multilaterales) transfronterizos para esta cuenca?

Existen y están vigentes uno o más acuerdos o arreglos

Se ha establecido un acuerdo o arreglo, pero no ha entrado en vigor

Se ha establecido un acuerdo o arreglo, pero no ha entrado en vigor en todos los Estados ribereños

Sírvase especificar el nombre de los acuerdos o arreglos: [completar]

Un acuerdo o arreglo está en proceso de desarrollo

No existen acuerdos

Si no existiera un acuerdo o arreglo o no estuviera en vigor, sírvase explicar brevemente por qué no y facilitar información sobre cualquier plan para abordar la situación: [completar]

Si no existiera un acuerdo o arreglo ni un órgano conjunto para la cuenca transfronteriza (río, lago o acuífero), diríjase directamente a la pregunta 4; en caso de que no exista un acuerdo, pero sí un órgano conjunto, diríjase a la pregunta 3.

Las preguntas 2 y 3 deben responderse para cada acuerdo o arreglo bilateral o multilateral que esté en vigor en la cuenca transfronteriza (río, lago o acuífero) o grupo de cuencas o subcuencas.

2. a) ¿En este acuerdo o arreglo se especifica la superficie de cuenca sujeta a cooperación?

Sí

No

En caso afirmativo, ¿abarca la totalidad de la cuenca, o grupo de cuencas, y todos los Estados ribereños?

Sí

No

En caso negativo, ¿qué abarca? [completar]

¹⁰⁰ En principio, se debería presentar la sección II para cada cuenca transfronteriza (río, lago o acuífero) existente en el país, pero los Estados pueden optar por agrupar u omitir las cuencas que tienen respectivamente poca o muy poca extensión (por ejemplo, menos del 1%) dentro de su territorio nacional.

¹⁰¹ En la sección II, el término «acuerdo» incluye todos los tipos de tratados, convenios, convenciones, acuerdos y arreglos que garantizan la cooperación en materia de aguas transfronterizas. También se puede completar la sección II para otros tipos de arreglos, como memorandos de entendimiento.

O, si el acuerdo o arreglo se refiere a una subcuenca, ¿abarca toda la subcuenca?

- Sí
- No

¿Qué Estados (incluido el suyo) están vinculados por el acuerdo o arreglo? (*Sírvase enumerarlos*): [completar]

b) ¿Están los acuíferos (o masas de agua subterráneas) contemplados en el acuerdo/arreglo?

- Sí
- No

c) ¿Cuál es el ámbito sectorial del acuerdo o arreglo?

- Todos los usos del agua
- Un solo sector o uso del agua
- Varios usos o sectores del agua

Si hubiera uno o varios usos o sectores del agua, sírvase enumerarlos (y marcar las casillas que correspondan):

Usos y sectores del agua

- Industria
- Agricultura
- Transporte (p. ej., navegación)
- Hogares
- Energía: hidroeléctrica y otros tipos de energía
- Turismo
- Protección de la naturaleza
- Otros (*sírvase enumerarlos*): [completar]

d) ¿Qué temas o cuestiones de cooperación se contemplan en el acuerdo o arreglo?

Cuestiones institucionales y de procedimiento

- Prevención de conflictos y resolución de controversias
- Cooperación institucional (órganos conjuntos)
- Consulta sobre medidas previstas
- Asistencia mutua

Temas de cooperación

- Visión conjunta y objetivos de gestión
- Cuestiones comunes importantes en materia de gestión de los recursos hídricos
- Navegación
- Protección del medio ambiente (ecosistema)
- Calidad del agua
- Cantidad o distribución del agua
- Cooperación en materia de mitigación de las inundaciones
- Cooperación en materia de mitigación de las sequías
- Adaptación al cambio climático

Seguimiento e intercambio

- Evaluaciones conjuntas
- Recopilación e intercambio de datos
- Seguimiento conjunto
- Mantenimiento de inventarios conjuntos de contaminantes
- Elaboración de objetivos comunes de calidad del agua
- Procedimientos comunes de alerta y alarma tempranas
- Intercambio de experiencias entre Estados ribereños
- Intercambio de información sobre las medidas previstas

Planificación y gestión conjuntas

Elaboración de normativas conjuntas sobre cuestiones específicas

Elaboración de planes de acción o gestión, internacionales o nacionales, de cuencas fluviales, lacustres o acuíferas

Gestión de infraestructura compartida

Desarrollo de infraestructura compartida

Otros (*sírvase enumerarlos*): [completar]

- e) Si procede, ¿cuáles son los principales desafíos y dificultades a los que se enfrenta su país en lo que respecta al acuerdo o arreglo y a su aplicación? (*En caso de haberlos, sírvase describirlos*): [Completar]
- f) ¿Cuáles son los principales logros en la aplicación del acuerdo o arreglo y cuáles han sido las claves para lograr dicho éxito? [completar]
- g) Sírvase adjuntar una copia del acuerdo o arreglo o facilitar la dirección web del documento (*adjunte el documento o indique la dirección web, si procede*): [completar]

3. ¿Pertenece su país a uno o varios órganos conjuntos operativos para este acuerdo o arreglo?

Sí

No

En caso negativo, ¿por qué no? (sírvase explicar los motivos): [completar]

Cuando existen uno o varios órganos conjuntos

- a) Si existe un órgano conjunto, ¿de qué tipo de órgano conjunto se trata? (*Sírvase marcar una casilla*)
- Plenipotenciario
Comisión bilateral
Comisión de cuenca o similar
Otro (*sírvase describirlos*): [completar]
- b) ¿Abarca el órgano conjunto la totalidad de la cuenca o subcuenca (río, lago o acuífero) transfronteriza, o grupo de cuencas, y todos los Estados ribereños?
- Sí
No
- c) ¿Qué Estados (incluido el suyo) son miembros del órgano conjunto? (*Sírvase enumerarlos*) [completar]
- d) ¿Tiene el órgano conjunto alguna de las siguientes características? (*Sírvase marcar las casillas que correspondan*)
- Una secretaría
Si la secretaría es permanente, ¿es una secretaría común o cada país dispone de su propia secretaría?
(*Sírvase describirlos*): [completar]
Uno o varios órganos subsidiarios
Sírvase enumerarlos (p. ej., grupos de trabajo sobre cuestiones específicas): [completar]
Otras características (*sírvase enumerarlas*): [completar]

e) ¿Cuáles son las funciones y actividades de este órgano conjunto?¹⁰²

Identificación de las fuentes contaminantes
 Recopilación e intercambio de datos
 Seguimiento conjunto
 Mantenimiento de inventarios conjuntos de contaminantes
 Establecimiento de límites de emisiones
 Elaboración de objetivos comunes de calidad del agua
 Gestión y prevención del riesgo de inundaciones y sequías
 Preparación en caso de fenómenos extremos, p. ej., procedimientos comunes de alerta y alarma tempranas
 Distribución del agua o regulación del caudal
 Formulación de políticas
 Control de la implementación
 Intercambio de experiencias entre Estados ribereños
 Intercambio de información sobre usos existentes y previstos del agua y las instalaciones conexas
 Resolución de conflictos y diferencias
 Consultas sobre las medidas previstas
 Intercambio de información sobre la mejor tecnología disponible
 Participación en las evaluaciones del impacto ambiental (EIA) transfronterizas
 Elaboración de planes de acción o gestión de cuencas fluviales, lacustres o acuíferas
 Gestión de infraestructura compartida
 Resolución de las alteraciones hidromorfológicas
 Adaptación al cambio climático
 Estrategia conjunta de comunicación
 Consulta y participación pública conjunta o de cuenca respecto de, por ejemplo, los planes de gestión de cuenca
 Recursos conjuntos de apoyo a la cooperación transfronteriza
 Creación de capacidad
 Otras funciones (*sírvase enumerarlas*): [completar]

f) Si procede, ¿cuáles son los principales desafíos y dificultades asociados al funcionamiento del órgano conjunto a los que se enfrenta su país?

Cuestiones de gobernanza
Sírvase describir, si procede: [completar]

Retrasos imprevistos en la planificación
Sírvase describir, si procede: [completar]

Falta de recursos
Sírvase describir, si procede: [completar]

Falta de mecanismos para la implementación de medidas
Sírvase describir, si procede: [completar]

Falta de medidas eficaces
Sírvase describir, si procede: [completar]

Fenómenos extremos inesperados
Sírvase describir, si procede: [completar]

Falta de información y previsiones fiables
Sírvase describir, si procede: [completar]
 Otros (*sírvase enumerar y describir, si procede*): [completar]

¹⁰² Puede tratarse de competencias que dispone el acuerdo o de competencias añadidas por el órgano conjunto o sus subsidiarios. Se deben incluir tanto las competencias que los órganos conjuntos coordinan como las competencias que implementan.

- g) Si no todos los Estados ribereños son miembros del órgano conjunto, ¿de qué manera coopera el órgano con ellos?
- No existe cooperación
Tienen condición de observadores
Otro (*sírvase describirlos*): [completar]
- h) ¿Se reúnen el órgano conjunto o sus órganos subsidiarios con regularidad?
- Sí
No
En caso afirmativo, ¿con qué frecuencia se reúnen? [completar]
- i) ¿Cuáles son los principales logros del órgano conjunto? [completar]
- j) ¿Se invita a representantes de las organizaciones internacionales a que participen como observadores en las reuniones del órgano o los órganos conjuntos?
- Sí
No
- k) ¿En alguna ocasión ha invitado el órgano conjunto a un Estado ribereño a cooperar?
- Sí
No
En caso afirmativo, sírvase dar más detalles. En caso negativo, ¿por qué no? [completar]

4. ¿Existe un plan de gestión conjunta o coordinada (como un plan de acción o una estrategia común) o se han establecido objetivos conjuntos específicos para las aguas transfronterizas sujetas a cooperación?

- Sí
No
En caso afirmativo, sírvase dar más detalles: [completar]

5 ¿Cómo se protege la cuenca transfronteriza (río, lago o acuífero), incluidos los ecosistemas, en el contexto de un uso sostenible y racional del agua?

- Forestación
Restauración de los ecosistemas
Normativa de caudales ambientales
Medidas en materia de aguas subterráneas (p.ej. zonas de protección)
Otras medidas (*sírvase enumerar*): [completar]

6. a) ¿Intercambia su país información y datos con otros Estados ribereños de la cuenca?

- Sí
No
- b) En caso afirmativo, ¿sobre qué temas se intercambia información y datos?
- Condiciones ambientales
Actividades de investigación y aplicación de las mejores técnicas disponibles
Datos sobre el seguimiento de las emisiones
Medidas previstas adoptadas para prevenir, controlar o reducir los impactos transfronterizos
Fuentes puntuales de contaminación
Fuentes de contaminación difusas
Alteraciones hidromorfológicas existentes (p. ej., presas)
Vertidos
Extracciones de agua

Futuras medidas previstas con impacto transfronterizo, como el desarrollo de infraestructuras
Otros temas (*sírvase enumerar*): [completar]

- c) ¿Existe una plataforma de información o una base de datos común?

Sí
No

- d) ¿Está la base de datos a disposición del público?

Sí
No

En caso afirmativo, sírvase indicar la dirección web: [completar]

- e) Si procede, ¿cuáles son los principales desafíos y dificultades asociados al intercambio de datos? (*Sírvase describirlos*): [completar]

- f) ¿Cuáles son los beneficios más importantes del intercambio de datos sobre las aguas transfronterizas sujetas a cooperación? (*sírvase facilitar una descripción*): [completar]

7. ¿Realizan los Estados ribereños un seguimiento conjunto de la cuenca transfronteriza (río, lago o acuífero)?

Sí
No

- a) En caso afirmativo, ¿qué abarca el seguimiento conjunto?

¿Abarcado?	Hidrológico	Ecológico	Químico
------------	-------------	-----------	---------

Aguas de superficie fronterizas
Aguas de superficie en toda la cuenca
Aguas de superficie en el curso de agua principal
Acuíferos (o aguas subterráneas) conectados
Acuíferos (o aguas subterráneas) no conectados

- b) Si se realiza un seguimiento conjunto, ¿cómo se hace?

Estaciones de observación nacionales conectadas mediante una red o estaciones comunes
Metodologías conjuntas y acordadas
Muestreo conjunto
Red de seguimiento común
Parámetros comunes acordados

- c) Sírvase describir los principales logros en materia seguimiento conjunto, si los hubiera: [completar]

- d) Sírvase describir las dificultades experimentadas en el seguimiento conjunto: [completar]

8. ¿Realizan los Estados ribereños evaluaciones conjuntas de la cuenca transfronteriza (río, lago o acuífero)?

Sí
No

En caso afirmativo, sírvase indicar la fecha de la última o la única evaluación, la frecuencia y el alcance de la evaluación (p. ej., aguas de superficie o aguas subterráneas únicamente, fuente de contaminación, etc.): [completar]

9. ¿Han acordado los Estados ribereños utilizar normas comunes de calidad del agua?

Sí
No

En caso afirmativo, ¿se basan en una norma regional o internacional (sírvase especificar) o se han adaptado de las normas nacionales de los Estados ribereños? [completar]

10. ¿Qué medidas se han aplicado para prevenir o limitar el impacto transfronterizo de la contaminación accidental?

Notificación y comunicación

Sistema de alarma coordinado o conjunto contra la contaminación accidental del agua

Otros (sírvase enumerarlos): [completar]

No se han aplicado medidas

En caso negativo, ¿por qué no? ¿Qué dificultades tiene su país para implantar tales medidas? [completar]

11. ¿Qué medidas se han aplicado para prevenir o limitar el impacto transfronterizo de los fenómenos meteorológicos extremos?

Notificación y comunicación

Sistema de alarma conjunto o coordinado contra las inundaciones

Sistema de alarma conjunto o coordinado contra las sequías

Estrategia conjunta de adaptación al cambio climático

Estrategia conjunta de reducción del riesgo de desastres

Otros (sírvase enumerarlos): [completar]

No se han aplicado medidas

En caso negativo, ¿por qué no? ¿Qué dificultades tiene su país para implantar tales medidas? [completar]

12. ¿Existen procedimientos para la asistencia mutua e caso de situación crítica?

Sí
No

En caso afirmativo, sírvase presentar un breve resumen: [completar]

13. ¿Participan el público o las partes interesadas pertinentes en la ordenación de las aguas transfronterizas de la cuenca (río, lago o acuífero)?

Sí
No

En caso afirmativo, ¿cómo? (sírvase marcar las casillas que correspondan) [Recuerde: si su país es Parte en la Convención sobre el Acceso a la Información, la Participación del Público en la Toma de Decisiones y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales (Convención de Aarhus), puede remitirse al informe de su país en virtud de dicha Convención]:

Las partes interesadas tiene la condición de observador en un órgano conjunto

En caso afirmativo, sírvase indicar las partes interesadas de cada órgano conjunto: [completar]

Acceso público a la información

Consulta sobre medidas previstas o planes de gestión de cuenca fluvial¹⁰³

Participación pública

Otros (sírvase especificar): [completar]

Recuerde completar la sección II para cada cuenca transfronteriza (ríos, lagos o acuíferos). Recuerde también adjuntar copias de los acuerdos, si los hubiera.

¹⁰³ O, si procede, planes de gestión de acuíferos.

Sección III. Información general sobre ordenación de las aguas transfronterizas en el ámbito nacional

En esta sección, se le pide que facilite información general sobre la ordenación de las aguas transfronterizas en el plano nacional. La información sobre las cuencas transfronterizas específicas (ríos, lagos o acuíferos) y los acuerdos debe exponerse en la sección II y no repetirse aquí.

1. a) ¿Alude la legislación nacional de su país a medidas para prevenir, controlar y reducir el impacto transfronterizo?

Sí

No

En caso afirmativo, sírvase enumerar las leyes nacionales más importantes: [completar]

b) ¿Aluden las políticas, planes de acción y estrategias nacionales de su país a medidas para prevenir, controlar y reducir el impacto transfronterizo?

Sí

No

En caso afirmativo, sírvase enumerar las políticas, planes de acción y estrategias nacionales más importantes: [completar]

c) ¿Contempla la legislación de su país los principios siguientes?

Principio de precaución	Sí	No
Principio de quien contamina paga	Sí	No
Desarrollo sostenible	Sí	No

d) ¿Cuenta su país con un sistema nacional de concesión de licencias o permisos para vertidos de aguas residuales y otras fuentes puntuales de contaminación (p. ej., en los sectores de la industria, minería, energía, servicios municipales, gestión de las aguas residuales u otros)?

Sí

No

En caso afirmativo, ¿en qué sectores? (sírvase enumerar): [completar]

En caso negativo, sírvase explicar por qué no (señalando las razones más importantes) o indicar si existen planes para introducir un sistema de licencias o permisos: [completar]

Si su país cuenta con un sistema de concesión de licencias, ¿permite este establecer límites de emisión basados en la mejor tecnología disponible?

Sí

No

e) ¿Se controlan y vigilan los vertidos autorizados?

Sí

No

En caso afirmativo, ¿cómo? (Sírvase marcar las casillas que sean pertinentes):

- Seguimiento de los vertidos
- Seguimiento del impacto físico y químico en el agua
- Seguimiento del impacto ecológico en el agua
- Condiciones de los permisos
- Inspección

Otros medios (sírvase enumerar): [completar]

Si su país no cuenta con un sistema de seguimiento de vertidos, sírvase explicar por qué no o indicar si existen planes para introducir un sistema de seguimiento de vertidos y facilitar información sobre ellos: [completar]

- f) ¿Cuáles son las principales medidas que su país adopta para reducir las fuentes de contaminación difusa de las aguas transfronterizas (*p. ej., en la agricultura, el transporte, la silvicultura o la acuicultura*)? Las medidas que se enumeran a continuación hacen referencia a la agricultura, pero puede que otros sectores sean más significativos. Si es el caso, sírvase incluirlos en «Otros»

Medidas legislativas

Normativa para el uso de fertilizantes
 Normativa para el uso de estiércol
 Prohibiciones o normas para el uso de plaguicidas
 Otros (*sírvase enumerar*): [completar]

Medidas económicas y financieras

Incentivos monetarios
 Impuestos ambientales (como impuestos sobre los fertilizantes)
 Otros (*sírvase enumerar*): [completar]

Servicios de extensión agrícola

Medidas técnicas

Medidas de control de las fuentes
 Rotación de cultivos
 Control de labranza
 Cultivos de cobertura de invierno
 Otros (*sírvase enumerar*): [completar]
Otras medidas
 Fajas de amortiguación
 Reconstrucción de humedales
 Depósitos sedimentarios
 Medidas químicas
 Otros (*sírvase enumerar*): [completar]

Otro tipo de medidas

En caso afirmativo, sírvase enumerar: [completar]

- g) ¿Cuáles son las principales medidas que su país adopta para mejorar el uso eficiente de los recursos hídricos? Sírvase marcar las casillas que corresponda (*es posible que no todas sean pertinentes*)

Un sistema regulador de la extracción de agua
 Vigilancia y control de las extracciones
 Los derechos relacionados con el agua están definidos con claridad
 Se han enumerado las prioridades en cuanto a la distribución del agua
 Tecnologías de ahorro de agua
 Técnicas de riego avanzadas
 Actividades de gestión de la demanda
 Otros medios (*sírvase enumerar*)

- h) ¿Utiliza su país los ecosistemas?

Sí
 No
En caso afirmativo, sírvase describir cómo: [completar]

- i) ¿Adopta su país medidas específicas para prevenir la contaminación de las aguas subterráneas?

Sí
 No
En caso afirmativo, sírvase enumerar las medidas más importantes: [completar]

2. ¿Exige su país que se realice una evaluación del impacto ambiental (EIA) transfronteriza?

Sí
No

¿Cuenta su país con procedimientos para las EIA transfronterizas?

Sí
No

En caso afirmativo, sírvase indicar la base legislativa (escriba el nombre y la sección de las leyes aplicables):
[completar]

3. ¿Cuenta su país con acuerdos o arreglos transfronterizos bilaterales, multilaterales o de cuenca para la protección o gestión de las aguas transfronterizas (esto es, aguas de superficie o acuíferos)?

Sí
No

En caso afirmativo, sírvase enumerar los acuerdos bilaterales, multilaterales y de cuenca (cada uno con una lista de los países implicados): [completar]

Sección IV. Preguntas finales

1. ¿Cuáles son los principales desafíos de la cooperación en materia de aguas transfronterizas a los que se enfrenta su país? (*Sírvase describirlos*): [completar]
2. ¿Cuáles han sido los principales logros alcanzados en lo que respecta a la cooperación en materia de aguas transfronterizas? ¿Cuáles han sido las claves para lograr tal éxito? (*Sírvase añadir ejemplos concretos*): [completar]
3. Incluya información adicional sobre el proceso de preparación del informe (p.ej. si hubo intercambio o si se consultó con el órgano conjunto o los Estados ribereños) y, en particular, sobre las instituciones que se consultaron (*sírvase describir*): [completar]
4. Si tiene algún comentario, sírvase añadirlo aquí (*incluir comentarios*): [completar]
5. Nombre y datos de contacto de la persona que ha completado el cuestionario (*sírvase introducir*): [completar]

Fecha: [completar]

Firma: [completar]

Muchas gracias por tomarse el tiempo de completar este informe.

Lista de cuadros y gráficos

<u>Recuadro 1</u>	La aplicación de enfoques que tienen en cuenta las cuestiones de género a los acuíferos transfronterizos	15
<u>Recuadro 2</u>	Cálculo del valor del indicador 6.5.2 de los ODS	19
<u>Recuadro 3</u>	Límites del indicador 6.5.2 de los ODS	20
<u>Recuadro 4</u>	Orígenes del indicador 6.5.2 de los ODS	20
<u>Recuadro 5</u>	El Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales	22
<u>Recuadro 6</u>	Los beneficios del proceso de presentación de informes desde el punto de vista de un país	22
<u>Recuadro 7</u>	El desafío de la demarcación de acuíferos (informe final sobre aguas subterráneas del Programa sobre Evaluación de Aguas Transfronterizas)	24
<u>Recuadro 8</u>	Definición de órganos conjuntos de cooperación en materia de aguas transfronterizas	47
<u>Recuadro 9</u>	El Grupo Central del Drin: una estructura institucional ligera y flexible para la ordenación de cuencas	47
<u>Recuadro 10</u>	Planes de ordenación de cuenca fluvial y Directiva Marco sobre el Agua de la Unión Europea	49
<u>Recuadro 11</u>	Formulación de un Plan Director Global Binacional para la cuenca del Titicaca-Desaguadero-Poopó-Salar De Coipasa (Bolivia y Perú)	50
<u>Recuadro 12</u>	Fomento de la cooperación sobre el sistema acuífero del noroeste del Sahara a través del intercambio de datos e información	51
<u>Gráfico 1</u>	Cuencas fluviales y lacustres, acuíferos transfronterizos y fronteras internacionales	14
<u>Gráfico 2</u>	Esquema del número de respuestas recibidas, el número de informes que requieren aclaración adicional y el número de países con cuencas transfronterizas compartidas que no enviaron informes	24
<u>Gráfico 3</u>	Nivel nacional de cooperación en materia de acuíferos transfronterizos y países sobre los que todavía se requiere aclaración adicional	27
<u>Gráfico 4</u>	Nivel nacional de cooperación en materia de acuíferos transfronterizos y países sobre los que todavía se requiere aclaración adicional	27
<u>Gráfico 5</u>	Promedio nacional de zonas de cuencas transfronterizas cubiertas por arreglos operativos y dato puntual correspondiente a cada país, cuando está disponible el indicador 6.5.2 de los ODS	28
<u>Gráfico 6</u>	Nivel nacional de cooperación en materia de cuencas fluviales y lacustres transfronterizas y países sobre los que todavía se requiere aclaración adicional	29
<u>Gráfico 7</u>	Desglose mundial del número de países que comparten cuencas fluviales y lacustres por nivel de cooperación en materia de aguas transfronterizas	30
<u>Gráfico 8</u>	Nivel nacional de cooperación en materia de acuíferos transfronterizos y países sobre los que todavía se requiere aclaración adicional	30
<u>Gráfico 9</u>	Desglose mundial del número de países que comparten acuíferos por nivel de cooperación en materia de aguas transfronterizas	31

Gráfico 10	Asia Central, Oriental, Meridional y Sudoriental: nivel de cooperación nacional en relación con las aguas transfronterizas, las cuencas fluviales y lacustres y los acuíferos, y países en los que se requieren aclaraciones adicionales	33
Gráfico 11	Asia Central, Oriental, Meridional y Sudoriental: desglose del número de países que comparten aguas por nivel de cooperación en materia de aguas transfronterizas en el componente de acuíferos, y cuencas fluviales y lacustres del indicador 6.5.2 de los ODS	33
Gráfico 12	África del Norte y Asia Occidental: nivel de cooperación nacional en relación con las aguas transfronterizas, las cuencas fluviales y lacustres y los acuíferos, y países en los que se requieren aclaraciones adicionales	35
Gráfico 13	África del Norte y Asia Occidental: desglose del número de países que comparten aguas por nivel de cooperación en materia de aguas transfronterizas en los componentes de acuíferos y ríos, y cuencas lacustres del indicador 6.5.2 de los ODS	35
Gráfico 14	África Subsahariana: nivel de cooperación nacional en relación con las aguas transfronterizas, las cuencas fluviales y lacustres y los acuíferos, y países en los que se requieren aclaraciones adicionales	37
Gráfico 15	África Subsahariana: desglose del número de países que comparten aguas por nivel de cooperación en materia de aguas transfronterizas en los componentes de acuíferos, y cuencas fluviales y lacustres del indicador 6.5.2 de los ODS	38
Gráfico 16	Europa y América del Norte: nivel de cooperación nacional en relación con las aguas transfronterizas, las cuencas fluviales y lacustres y los acuíferos, y países en los que se requieren aclaraciones adicionales	39
Gráfico 17	Europa y América del Norte: desglose del número de países que comparten aguas por nivel de cooperación en materia de aguas transfronterizas en el componente de acuíferos, y de cuencas fluviales y lacustres del indicador 6.5.2 de los ODS	39
Gráfico 18	América Latina y el Caribe: nivel de cooperación nacional en relación con las aguas transfronterizas, las cuencas fluviales y lacustres y los acuíferos, y países en los que se requieren aclaraciones adicionales	41
Gráfico 19	América Latina y el Caribe: desglose del número de países que comparten aguas y nivel de cooperación en materia de aguas transfronterizas por indicador 6.5.2 de los ODS, acuíferos, y cuencas fluviales y lacustres	42
Gráfico 20	Criterios de capacidad operativa no satisfechos	43
Gráfico 21	Cuadro resumen de los diferentes tipos de arreglos para cuencas transfronterizas Informes nacionales sobre el ODS 6.5.2. Respuestas a la pregunta: ¿Qué alcance sectorial presenta el acuerdo o arreglo?	44
Gráfico 22	Informes nacionales sobre el ODS 6.5.2. Respuestas a la pregunta: Si existe un órgano conjunto, ¿de qué tipo de órgano conjunto se trata?	45
Gráfico 23	Informes nacionales sobre el ODS 6.5.2. Respuestas a la pregunta: ¿Cuáles son las funciones y actividades de este órgano conjunto?	46
Gráfico 24	Informes nacionales sobre el ODS 6.5.2. Respuestas a la pregunta: ¿Cuáles son las funciones y actividades de este órgano conjunto?	48
Gráfico 25	Informes nacionales sobre el ODS 6.5.2. Respuestas a la pregunta: ¿Participan las partes interesadas públicas o pertinentes en la ordenación de las aguas transfronterizas de la cuenca, el río, el lago o el acuífero?	49
Gráfico 26	Informes nacionales sobre el ODS 6.5.2. Respuestas a la pregunta: Si se realizan intercambios de datos e información, ¿sobre qué temas?	51

MÁS INFORMACIÓN SOBRE LOS PROGRESOS HACIA EL LOGRO DEL ODS 6

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



El ODS 6 amplía el alcance del ODM sobre agua potable y saneamiento básico a la gestión integral del agua, las aguas residuales y los recursos de los ecosistemas, y reconoce la importancia de gozar de un entorno propicio. Reunir todos estos aspectos es un primer paso para poner fin a la fragmentación del sector y permitir una gestión coherente y sostenible. Constituye, asimismo, un gran avance hacia un futuro hídrico sostenible.

El monitoreo del progreso en el ODS 6 es una vía para alcanzarlo: los datos de gran calidad ayudan a los encargados de la formulación de políticas y de la toma de decisiones en todos los niveles de gobierno a detectar las dificultades y oportunidades, fijar prioridades para una implementación más eficaz y eficiente e informar de los avances, garantizar la rendición de cuentas y generar el apoyo político y de los sectores público y privado para atraer más inversiones.

En el período comprendido entre 2016 y 2018, tras la adopción del marco de indicadores mundiales, la Iniciativa de Monitoreo Integrado de ONU-Agua se centró en el establecimiento de valores de referencia mundiales para todos los indicadores del ODS 6, esenciales para hacer un seguimiento y examinar con eficacia el progreso hacia su logro. A continuación, se presenta un resumen de los informes de indicadores resultantes elaborados entre 2017 y 2018. ONU-Agua también redactó el *Informe de Síntesis 2018 sobre el ODS 6 relativo al agua y saneamiento*, el cual, a partir de los datos de referencia, aborda la naturaleza transversal del agua y el saneamiento y las numerosas interrelaciones dentro del Objetivo y a través de la Agenda 2030, además de presentar opciones para acelerar el progreso hacia el logro del ODS 6.

Progresos en materia de agua potable, saneamiento e higiene: informe de actualización de 2017 y línea de base de los ODS (incluidos datos sobre los indicadores 6.1.1 y 6.2.1 de los ODS)

A cargo de la OMS y el UNICEF

Entre los usos más importantes del agua se encuentran los fines de consumo e higiénicos. Es fundamental que la cadena de saneamiento esté gestionada de manera segura para proteger la salud de las personas, las comunidades y el medio ambiente. Mediante el monitoreo del uso de los servicios de agua potable y saneamiento, los responsables de la formulación de políticas y de la toma de decisiones pueden averiguar quién tiene acceso al agua potable y a un inodoro con instalaciones para lavarse las manos en el hogar, y quién lo necesita. Para obtener más información sobre los datos de referencia de los indicadores 6.1.1 y 6.2.1 de los ODS, visite el enlace siguiente: http://www.unwater.org/publication_categories/whounicef-joint-monitoring-programme-for-water-supply-sanitation-hygiene-jmp/.

Progresos en el tratamiento y el uso de las aguas residuales en condiciones de seguridad: prueba piloto de la metodología de monitoreo y primeras constataciones sobre el indicador 6.3.1 de los ODS

A cargo de la OMS y ONU-Hábitat en representación de ONU-Agua

Las fugas de las letrinas y las aguas residuales sin tratar pueden propagar enfermedades y crear un foco para la proliferación de los mosquitos, además de contaminar las aguas subterráneas y de escorrentía. Para obtener más información sobre el monitoreo de las aguas residuales y las primeras constataciones sobre su situación, visite el enlace siguiente: <http://www.unwater.org/publications/progress-on-wastewater-treatment-631>.

Progresos en la calidad del agua: prueba piloto de la metodología de monitoreo y primeras constataciones sobre el indicador 6.3.2 de los ODS

A cargo de ONU Medio Ambiente en representación de ONU-Agua

Una buena calidad de las aguas ambientales garantiza la disponibilidad ininterrumpida de importantes servicios de los ecosistemas de agua dulce y no afecta negativamente a la salud humana. Las aguas residuales sin tratar de los hogares, la industria y la agricultura pueden resultar nocivas para la calidad del agua. El monitoreo periódico y constante de las aguas dulces permite contrarrestar sin demora las posibles fuentes de contaminación y facilita una aplicación más estricta de las leyes y permisos de vertimiento. Para obtener más información sobre el monitoreo de la calidad de las aguas ambientales y las primeras constataciones sobre su situación, visite el enlace siguiente: <http://www.unwater.org/publications/progress-on-ambient-water-quality-632>.

<p>Progresos en el uso eficiente de los recursos hídricos: valores de referencia mundiales para el indicador 6.4.1 de los ODS</p> <p>A cargo de la FAO en representación de ONU-AGUA</p>	<p>Todos los sectores de la sociedad utilizan agua dulce, y la agricultura es el principal usuario en términos generales. El indicador mundial sobre el uso eficiente del agua hace un seguimiento de en qué medida el crecimiento económico de un país depende del uso de sus recursos hídricos, y permite a los encargados de la formulación de políticas y de la toma de decisiones dirigir las intervenciones a los sectores con mayor consumo de agua y menores niveles de mejora progresiva de la eficiencia. Para obtener más información sobre los datos de referencia del indicador 6.4.1 de los ODS, visite el enlace siguiente: http://www.unwater.org/publications/progress-on-water-use-efficiency-641.</p>
<p>Progresos en el nivel de estrés hídrico: valores de referencia mundiales para el indicador 6.4.2 de los ODS</p> <p>A cargo de la FAO en representación de ONU-AGUA</p>	<p>Un elevado estrés por déficit hídrico puede acarrear consecuencias negativas para el desarrollo económico, al aumentar la competencia y los posibles conflictos entre usuarios. Esto requiere políticas eficaces de gestión de la oferta y la demanda. Es esencial satisfacer las necesidades hídricas del medio ambiente a fin de preservar la salud y la resiliencia de los ecosistemas. Para obtener más información sobre los datos de referencia del indicador 6.4.2 de los ODS, visite el enlace siguiente: http://www.unwater.org/publications/progress-on-level-of-water-stress-642.</p>
<p>Progresos en la gestión integrada de los recursos hídricos: valores de referencia mundiales para el indicador 6.5.1 de los ODS</p> <p>A cargo de ONU Medio Ambiente en representación de ONU-Agua</p>	<p>La gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) consiste en encontrar un equilibrio entre el agua que necesita la sociedad, la economía y el medio ambiente. El monitoreo del indicador 6.5.1 requiere un enfoque participativo en el que los representantes de distintos sectores y regiones se reúnan para debatir y validar las respuestas a los cuestionarios, y así sentar las bases de la coordinación y la colaboración más allá del monitoreo. Para obtener más información sobre los datos de referencia del indicador 6.5.1 de los ODS, visite el enlace siguiente: http://www.unwater.org/publications/progress-on-integrated-water-resources-management-651.</p>
<p>Progresos en la cooperación en materia de aguas transfronterizas: valores de referencia mundiales para el indicador 6.5.2 de los ODS</p> <p>A cargo de la CEPE y la UNESCO en representación de ONU-Agua</p>	<p>La mayor parte de los recursos hídricos del mundo atraviesan fronteras internacionales; el desarrollo y la gestión de los recursos hídricos tienen repercusiones en las cuencas transfronterizas, por lo que la cooperación resulta necesaria. Los acuerdos específicos o de otra naturaleza entre países ribereños de una misma cuenca constituyen un requisito clave para garantizar la cooperación sostenible a largo plazo. En el indicador 6.5.2 de los ODS se mide la cooperación transfronteriza tanto en las cuencas fluviales y lacustres como en los acuíferos. Para obtener más información sobre los datos de referencia del indicador 6.5.2 de los ODS, visite el enlace siguiente: http://www.unwater.org/publications/progress-on-transboundary-water-cooperation-652.</p>
<p>Progresos en los ecosistemas relacionados con el agua: prueba piloto de la metodología de monitoreo y primeras constataciones sobre el indicador 6.6.1 de los ODS</p> <p>A cargo de ONU Medio Ambiente en representación de ONU-Agua</p>	<p>Los ecosistemas recargan y purifican los recursos hídricos y deben protegerse para salvaguardar la resiliencia del ser humano y del medio ambiente. En el monitoreo de los ecosistemas, incluida su salud, se destaca la necesidad de protegerlos y conservarlos; además, su seguimiento permite a los encargados de la formulación de políticas y la toma de decisiones establecer objetivos de ordenación reales. Para obtener más información sobre el monitoreo de los ecosistemas relacionados con el agua y las primeras constataciones sobre su situación, visite el enlace siguiente: http://www.unwater.org/publications/progress-on-water-related-ecosystems-661.</p>
<p>Informe de 2017 de la Evaluación anual mundial de ONU-Agua sobre saneamiento y agua potable (GLAAS): la financiación universal del agua, el saneamiento y la higiene en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (incluidos datos sobre los indicadores 6.a.1 y 6.b.1 de los ODS)</p> <p>A cargo de la OMS en representación de ONU-Agua</p>	<p>Es necesario disponer de recursos humanos y financieros para implementar el ODS 6, y contar con la cooperación internacional resulta fundamental para lograrlo. Asimismo, se han de definir los procedimientos de participación de las comunidades locales en la planificación, las políticas, las leyes y la gestión del agua y el saneamiento a fin de garantizar que se satisfacen las necesidades de todos los miembros de la comunidad y lograr la sostenibilidad a largo plazo de las soluciones relativas al agua y el saneamiento. Para obtener más información sobre el monitoreo de la cooperación internacional y la colaboración de las partes interesadas, visite el enlace siguiente: http://www.unwater.org/publication_categories/glaas/.</p>
<p>Informe de Síntesis 2018 sobre el ODS 6 relativo al agua y el saneamiento</p> <p>A cargo de ONU-Agua</p>	<p>Este primer informe de síntesis sobre el ODS 6 pretende servir de base para los debates entre los Estados Miembros durante el foro político de alto nivel sobre el desarrollo sostenible que se celebrará en julio de 2018. Se trata de un examen pormenorizado en el que se incluyen datos sobre los valores de referencia internacionales del ODS 6, la situación actual y las tendencias a nivel mundial y regional, y se determina lo que queda por hacer para alcanzar el Objetivo de aquí a 2030. Para consultar el informe, visite el enlace siguiente: http://www.unwater.org/publication_categories/sdg-6-synthesis-report-2018-on-water-and-sanitation/.</p>

ONU-Agua coordina las actividades de las entidades de las Naciones Unidas y las organizaciones internacionales que se ocupan de cuestiones relacionadas con el agua y el saneamiento. De este modo, ONU-Agua pretende aumentar la eficacia del apoyo que se brinda a los Estados Miembros en sus iniciativas encaminadas a cumplir los acuerdos internacionales sobre los recursos hídricos y el saneamiento. Las publicaciones de ONU-Agua se basan en la experiencia y los conocimientos de sus miembros y asociados.

INFORMES PERIÓDICOS

Informe de Síntesis 2018 sobre el ODS 6 relativo al agua y saneamiento

El *Informe de Síntesis 2018 sobre el ODS 6 relativo al agua y saneamiento* se publicó en junio de 2018, con antelación a la celebración del foro político de alto nivel sobre desarrollo sostenible, en el que los Estados Miembros efectuaron un examen pormenorizado del ODS 6. El informe, que representa una posición conjunta del sistema de las Naciones Unidas, ofrece orientación para comprender el progreso mundial en relación con el ODS 6 y su interdependencia con otros objetivos y metas. También proporciona información sobre la forma en que los países pueden planificar y actuar para garantizar que nadie quede atrás en la aplicación de la Agenda de Desarrollo Sostenible para 2030.

Informes sobre los indicadores del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6

En esta serie de informes se muestran los progresos hacia las metas establecidas en el ODS 6 utilizando para ello los indicadores mundiales. Los informes se basan en datos de los países, compilados y verificados por las organizaciones de las Naciones Unidas depositarias de cada indicador. Muestran los avances en materia de agua potable, saneamiento e higiene (Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento para las metas 6.1 y 6.2), tratamiento de aguas residuales y calidad de las aguas ambientales (PNUMA, ONU-Hábitat y OMS para la meta 6.3), uso eficiente de los recursos hídricos y nivel de estrés hídrico (FAO para la meta 6.4), gestión integrada de los recursos hídricos y cooperación transfronteriza (ONU Medio Ambiente, CEPE y UNESCO para la meta 6.5), ecosistemas (ONU Medio Ambiente para la meta 6.6) y medios de implementación del ODS 6 (Evaluación anual mundial de ONU-Agua sobre saneamiento y agua potable para las metas 6.a y 6.b).

Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos

En este informe anual, publicado por la UNESCO en representación de ONU-Agua, se expone la respuesta coherente e integrada del sistema de las Naciones Unidas a las cuestiones relativas al agua dulce y los nuevos desafíos. El tema del informe se armoniza con el lema del Día Mundial del Agua (22 de marzo).

Reseñas analíticas e informativas

Las reseñas informativas de ONU-Agua proporcionan una orientación normativa sucinta sobre las cuestiones más apremiantes relacionadas con el agua dulce a partir de la experiencia combinada del sistema de las Naciones Unidas. Las reseñas analíticas ofrecen un análisis de las cuestiones emergentes y pueden servir de base para la investigación, el debate y la orientación de políticas futuras.

PUBLICACIONES DE ONU-AGUA PREVISTAS PARA 2018

- Actualización de la reseña informativa de ONU-Agua sobre recursos hídricos y cambio climático
- Reseña informativa de ONU-Agua sobre los convenios relativos a los recursos hídricos
- Reseña analítica de ONU-Agua sobre el uso eficiente de los recursos hídricos

La mayor parte de los recursos hídricos del mundo atraviesan fronteras internacionales. Estas aguas transfronterizas crean interdependencias sociales, económicas, ambientales y políticas que hacen de la cooperación una condición previa para el desarrollo sostenible y la paz. En el indicador 6.5.2 de los ODS se mide la cooperación transfronteriza tanto en las cuencas fluviales y lacustres como en los acuíferos. En este informe podrá consultar más información sobre los datos de referencia relativos a la cooperación transfronteriza en materia de recursos hídricos.

Este informe forma parte de una serie en la que se hace un seguimiento de los progresos hacia el logro de las diversas metas establecidas para el ODS 6 mediante los indicadores mundiales de los ODS. En nuestro sitio web, www.sdg6monitoring.org, puede obtener más información sobre el agua y el saneamiento en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la Iniciativa para el Monitoreo Integrado del ODS 6.

Servicio de Información
Comisión Económica para Europa
Palais des Nations, CH-1211 Ginebra 10, Suiza
Correo electrónico: info.ece@un.org
Sitio web: <http://www.unece.org>

Información de contacto
Programa Hidrológico Internacional (PHI)
División de Ciencias del Agua (SC/HYD)
7, Place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia
Correo electrónico: ihp@unesco.org
Sitio web: www.unesco.org/water/ihp

UN WATER



United Nations
UNECE



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

