

METODOLOGÍA DE MONITOREO PASO A PASO PARA EL INDICADOR 6.5.2

PROPORCIÓN DE LA SUPERFICIE DE CUENCAS TRANSFRONTERIZAS CON UN ACUERDO OPERATIVO PARA LA COOPERACIÓN EN LA ESFERA DEL AGUA

1. CONTEXTO DEL MONITOREO

1.1 PRESENTACIÓN DEL INDICADOR

Meta 6.5 Para 2030, poner en práctica la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda

Indicador 6.5.2 Proporción de la superficie de cuencas transfronterizas con un acuerdo operativo para la cooperación en la esfera del agua

El indicador se define como la proporción del área de las cuencas¹ transfronterizas sujetas a un acuerdo operativo de cooperación en la esfera del agua. A nivel de un país, se obtiene sumando las áreas de las cuencas de aguas superficiales transfronterizas y acuíferos transfronterizos (por extensión, ‘cuencas transfronterizas’ de un país) que están contempladas en un acuerdo operativo, y dividiendo el resultado (área) obtenido por el valor del área total de todas las cuencas transfronterizas del país. El resultado se multiplica por 100 para poder expresarlo como un porcentaje.

La mayoría de los recursos hídricos del mundo son compartidos: se han identificado 592 acuíferos transfronterizos y las cuencas de lagos y ríos transfronterizos cubren cerca de la mitad de la superficie de la Tierra y se estima que representan un 60% del agua dulce total. Aproximadamente el 40% de la población mundial vive en cuencas fluviales y lacustres compartidas por dos o más países y más del 90% vive en países que comparten cuencas. El desarrollo de los recursos hídricos tiene impactos en las cuencas transfronterizas, potencialmente en un país distinto del cual se usa el agua, y el uso de aguas superficiales o aguas subterráneas puede afectar el otro recurso, ya que éstos generalmente están interrelacionados. El uso intensivo de agua, la regulación del flujo o los riesgos de contaminación, afectan los propósitos de desarrollo de los países ribereños y por lo tanto la cooperación transfronteriza es necesaria. Sin embargo, en la mayoría de los casos, la cooperación no está muy avanzada.

Los acuerdos específicos u otros acuerdos establecidos entre los países ribereños son una condición clave para asegurar la cooperación sostenible a largo plazo. El derecho consuetudinario internacional del agua (reflejado en la Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para fines distintos de la Navegación

¹ Ver definición en la sección 2.1.

(Nueva York, 1997), la Convención sobre la Protección y Uso de los Cursos de Agua Transfronterizos y Lagos Internacionales (Helsinki, 1992) y el Proyecto de Artículos sobre la Ley de Acuíferos Transfronterizos (2008; Acuerdos 63/124, 104/66, 68/118 y 71/150 de la Asamblea General de las Naciones Unidas) así como las buenas prácticas y experiencia existentes, evidencian requisitos mínimos de cooperación operativa.

Esta es la base para la llamada explícita de cooperación en materia de aguas transfronterizas en la formulación de la Meta 6.5 y la importancia del monitoreo de este indicador para complementar el indicador 6.5.1 que mide el avance de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH).

1.2 FIJACIÓN DE METAS PARA EL INDICADOR

La Agenda de Desarrollo Sostenible para el 2030 especifica que todas las metas de los ODS "se definen como ambiciosas y mundiales, donde cada gobierno fija sus propias metas nacionales guiado por el nivel mundial de ambición, pero tomando en cuenta las circunstancias nacionales." La ambición mundial de la Meta 6.5 es implementar la GIRH en todos los niveles, "incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda". Una definición confiable de la extensión espacial de las cuencas transfronterizas y la cobertura completa de las mismas por acuerdos operativos de cooperación, es decir, un valor del indicador del 100 por ciento, debería considerarse. Esta situación debería ser la ambición de todos los países, pero depende de cada país establecer su propia meta para el progreso en la aplicación de la cooperación transfronteriza.

Los acuerdos de cooperación deben contemplar tanto las aguas superficiales como las aguas subterráneas. La importancia relativa de estos dos recursos es diferente en cada país; por lo tanto, la posibilidad de separar los datos por superficie y aguas subterráneas permite que los países tengan una percepción más clara sobre dónde se requiere más esfuerzo.

2. METODOLOGÍA DE MONITOREO PROPUESTA

2.1 CONCEPTO DE MONITOREO Y DEFINICIONES

El monitoreo propuesto tiene como base la cobertura espacial (extensión) de las cuencas transfronterizas de cada país y se centra en verificar si éstas están cubiertas por acuerdos de cooperación que estén operativos. Los requisitos que se deben cumplir para la cooperación en una cuenca específica considerada "operativa" tratan de captar si los acuerdos efectivamente proporcionan una base adecuada para la cooperación en la gestión del agua.

Las **cuencas transfronterizas** son cuencas de aguas transfronterizas, es decir, de aguas superficiales (cuencas de ríos y lagos) o aguas subterráneas que marcan, cruzan o están ubicadas en los límites entre dos o más Estados. Para el cálculo de este indicador, en el caso de las aguas superficiales, el área a considerar es el área de la cuenca hidrológica; en el caso de las aguas subterráneas, el área considerada es la extensión del acuífero¹².

² De acuerdo al Reglamento de Berlín de 2004 de la Asociación de Derecho Internacional, por "Acuífero" se entiende una capa subsuperficial o capas de estratos geológicos con suficiente porosidad y permeabilidad para permitir ya sea un flujo o la extracción de cantidades usables de agua subterránea", mientras que de acuerdo a la Directiva Marco Europea del Agua por "Acuífero" se entiende una capa subsuperficial o capas de roca o de otros estratos geológicos con la suficiente porosidad y permeabilidad para permitir ya sea un flujo significativo de agua subterránea, y de acuerdo al Proyecto de Artículos de la CDI por "acuifero" se entiende una formación geológica permeable portadora de agua, sustentada en una capa menos permeable y el agua contenida en la zona saturada de la formación (UNGA A/RES/68/118). Para más detalles sobre el término "acuifero" se puede hacer referencia, por ejemplo, a las Disposiciones Modelo sobre Aguas Subterráneas Transfronterizas (UNECE, 2014).

Acuerdo de cooperación en materia de recursos hídricos: un acuerdo, convenio, tratado u otro acuerdo formal bilateral o multilateral (por ejemplo, un memorando de entendimiento) entre países ribereños, que proporciona un marco para la cooperación en la gestión de aguas transfronterizas. Los convenios u otro tipo de acuerdos formales pueden ser a nivel interestatal, intergubernamental, interministerial, interinstitucional o entre autoridades regionales.

Operativo: Para que un convenio u otro tipo de acuerdo formal (por ejemplo, un memorando de entendimiento) para la cooperación entre los países ribereños sea considerado operativo, deben cumplirse los siguientes requisitos:

- Existe un órgano conjunto, mecanismo conjunto o comisión (p. ej. un organismo de cuenca) para la cooperación transfronteriza.
- Hay comunicaciones formales regulares (al menos una vez por año) entre los países ribereños en forma de reuniones (sea a nivel técnico o político).
- Existe un plan conjunto o coordinado de gestión de agua, o se han establecido objetivos conjuntos.
- Hay un intercambio regular (al menos una vez por año) de datos e información.

El progreso de un país determinado, que se reflejará en el valor del indicador, en el aspecto relativo a la cooperación de la meta, puede lograrse ya sea estableciendo nuevos acuerdos operativos de cooperación con los países ribereños, poniendo en práctica los acuerdos existentes, desarrollando y regularizando actividades, o ampliando la cobertura de los acuerdos de cooperación con el objetivo final de cubrir todas las aguas superficiales y las aguas subterráneas.

2.2 RECOMENDACIONES SOBRE LA COBERTURA ESPACIAL Y TEMPORAL

En el caso de las aguas superficiales, la información espacial sobre los límites de las cuencas transfronterizas y las extensiones de las cuencas está generalmente disponible y es fundamentalmente estática; en consecuencia, una vez que se determina, no es necesario actualizarla.

La información sobre la extensión del área de acuíferos transfronterizos puede evolucionar con el tiempo ya que dicha información es frecuentemente poco precisa y susceptible de mejorar debido a la permanente evolución del conocimiento sobre los acuíferos. Los estudios técnicos y el intercambio de información mejorarán la delineación y podrían también llevar a la identificación de acuíferos transfronterizos adicionales.

En situaciones donde más de dos países comparten una cuenca pero sólo algunos de ellos tienen acuerdos operativos de cooperación operacional entre sí, el valor del indicador puede impedir ver que un país no tiene acuerdos de cooperación con todos sus vecinos. La información detallada se puede obtener al combinar datos disponibles a nivel de cuenca pero no basado en los informes nacionales.

La base jurídica para la cooperación se desarrolla lentamente: habitualmente, la conclusión de nuevos acuerdos sobre aguas transfronterizas es un proceso largo, que lleva muchos años.

La operatividad de la cooperación es más dinámica ya que evoluciona con la expansión de la cooperación. Cabe esperar que la capacidad operativa evolucione en plazos más cortos, y que en un año o dos, puedan observarse eventuales progresos.

3. FUENTES Y RECOPIACIÓN DE DATOS

3.1 REQUISITOS DE DATOS PARA CALCULAR EL INDICADOR

3.1.1 ÁREA DE LA CUENCA/DELIMITACIONES:

Para un **río o lago transfronterizo**, el área de la cuenca se determina por la extensión de su zona de captación. Esta zona de un cuerpo de agua superficial debe entenderse como el área que recibe agua de la lluvia o de nieve derretida, que drena cuesta abajo (en la superficie o bajo la superficie de la tierra en las zonas no saturadas o saturadas) hacia un cuerpo de agua superficial. En términos hidrológicos el término "zona de captación" se aplica igualmente a las áreas donde el agua drena cuesta abajo a una parte del río (por ejemplo, la zona aguas arriba del punto de la confluencia de un río con su afluente o la zona aguas arriba de la salida de un lago) o las áreas en las cuales el agua drena cuesta abajo en todo el río (es decir, la zona aguas arriba del punto donde el río desemboca en el mar, un lago cerrado o sumidero desértico). Los límites de la cuenca y su extensión se obtienen fácilmente de mapas topográficos.

Para un **acuífero transfronterizo**, la extensión se deriva de la delimitación del sistema de acuíferos, la cual se realiza habitualmente en base a la información del subsuelo (en particular la extensión de formaciones geológicas). Como regla general, la delimitación de los sistemas acuíferos se basa en la delimitación de la extensión de las formaciones geológicas de acuíferos conectadas hidráulicamente. Los sistemas de acuíferos son en realidad objetos tridimensionales y el área del acuífero tomada en consideración es la proyección del sistema sobre la superficie terrestre. Para más información sobre los acuíferos como unidades estadísticas y los tipos de acuíferos, se sugiere consultar las Recomendaciones Internacionales para Estadísticas de Agua³.

Las **áreas de un país** que forman parte de una cuenca hidrográfica, lacustre o acuífera transfronteriza (en km²) se obtienen de la intersección de las superficies de dichas cuencas con el territorio nacional comprendido dentro de sus fronteras.

3.1.2 ACUERDOS DE COOPERACIÓN Y SU OPERATIVIDAD

Los países también deben recoger información sobre todos los **acuerdos de cooperación** relativos a sus aguas transfronterizas (superficiales y subterráneas) incluyendo información sobre el alcance geográfico de este tipo de acuerdos (p. ej. ¿el acuerdo cubre aguas superficiales y subterráneas? ¿la cuenca está cubierta en su totalidad o parcialmente, p. ej. solamente en una porción cercana a la frontera?).

Además, para cada cuenca y en virtud de cada acuerdo de cooperación, los países deben reunir información que determine la **operatividad** del acuerdo. Especialmente, en los siguientes aspectos:

- Existencia de un órgano conjunto, mecanismo conjunto o comisión (p. ej. un organismo de cuenca) para la cooperación transfronteriza.
- Frecuencia de comunicaciones formales mediante reuniones (al menos una vez por año)
- Existencia de un plan conjunto o coordinado de gestión de agua, o de objetivos conjuntos.
- Intercambio regular de datos e información entre países ribereños (al menos una vez por año).

No es necesario que estos criterios estén incluidos en el acuerdo/convenio pero tienen que estar dándose en la práctica.

³ Departamento de Economía y Asuntos Sociales de las Naciones Unidas, División de Estadística, Documentos Estadísticos Serie M 91, 2012

3.1.3 AGREGACIÓN/DESAGREGACIÓN

Los datos se recopilarían a nivel nacional de manera más directa. Los datos a nivel de la cuenca también pueden ser desagregados a nivel nacional (informes nacionales) y agregados a nivel regional y global.

3.2 FUENTES DE DATOS: PLAZO CORTO Y PLAZO LARGO

A nivel nacional, los ministerios y organismos responsables de los recursos hídricos superficiales y subterráneos (depende del país, pero generalmente el ministerio del medio ambiente, agua, recursos naturales, energía o agricultura o institutos dedicados a los recursos hídricos, hidrología o geología) tienen usualmente la información espacial sobre la ubicación y extensión de los límites de las cuencas de aguas superficiales y las delimitaciones de los acuíferos (por ejemplo en forma de *shapefiles* de Sistemas de información geográfica). Es en general en las mismas instituciones que se encuentra disponible la información sobre los acuerdos existentes y su operatividad.

Por otra parte, un cierto número de organizaciones a nivel de cuenca con un mandato para la cooperación transfronteriza, en particular los organismos de cuenca ya establecidos, tienen bases de datos con información sobre los recursos hídricos de la cuenca, en algunos casos sobre los acuíferos transfronterizos, e información relacionada con la cooperación. Las Partes de los respectivos acuerdos de la cuenca suelen reportar información específica que puede ser importante para el seguimiento del indicador y la coordinación de informes nacionales. Algunos ministerios u organismos de cooperación transfronteriza que representan una Parte ribereña en un acuerdo ponen a disposición información sobre sus asambleas y actividades (monitoreo y planificación de cooperación, intercambio de información) en algunos casos a través de páginas web, lo que puede contribuir a la validación de la información sobre la operatividad.

3.2.1 INFORMES REGULARES QUE CONTRIBUYEN A LA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

El proceso de presentación de informes según la Convención sobre la Protección y Uso de Cursos de Agua Transfronterizos y Lagos Internacionales (Convención del Agua) también contribuye a la compilación de información útil para el cálculo del indicador, especialmente sobre los acuerdos de cooperación y las aguas transfronterizas que cubren, y la operatividad. Los informes habituales de la Convención sobre la cooperación de aguas transfronterizas, que involucra a las Partes y No Partes de la Convención interesadas, recogerán esta información cada 3 años a partir del 2017⁴. El informe cubre las aguas subterráneas, lagos y ríos transfronterizos. Más de 100 países participan en las actividades de la Convención del Agua. La Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa actúa como Secretaría para la Convención del Agua.

Algunos países también informan a las organizaciones regionales (p. ej. la Unión Europea o la Comunidad para el Desarrollo de África del Sur) sobre el avance de la cooperación sobre aguas transfronterizas, y procedimientos similares podrían ser fortalecidos y facilitados.

3.2.2 FUENTES DE DATOS EXISTENTES PARA LA INFORMACIÓN DE LA LÍNEA DE BASE Y CÁLCULOS INICIALES (CORTO PLAZO)

Cuando no se dispone de información a nivel nacional, los conjuntos de datos a nivel mundial sobre cuencas

⁴ Ver: http://www.unece.org/env/water/transboundary_water_cooperation_reporting.html

transfronterizas, así como sobre acuerdos y organizaciones para la cooperación transfronteriza que se encuentran disponibles, podrían utilizarse en ausencia de información más detallada, en particular a corto plazo.

Delimitaciones de cuencas transfronterizas

Para las cuencas que no se han delimitado a nivel nacional, en particular en el caso de acuíferos transfronterizos, las delimitaciones más actualizadas están disponibles gracias al Programa de Evaluación de Aguas Transfronterizas (TWAP)⁵. El TWAP ha cubierto los 286 principales ríos transfronterizos, 206 reservorios y lagos transfronterizos y 199 acuíferos transfronterizos. La información pertinente también ha sido recopilada para 592 acuíferos transfronterizos (incluyendo masas de agua subterránea transfronterizas como se define en la Directiva Marco de Agua de la Unión Europea) por el Programa Internacional de Gestión de Recursos Acuíferos Compartidos (ISARM) de la UNESCO. Tales delimitaciones podrían utilizarse si no hay otra información disponible. Poco a poco se puede mejorar la calidad de la información espacial.

Acuerdos de Cooperación

La información sobre los **tratados existentes** está disponible en la Base de Datos de Tratados Internacionales de Agua Dulce⁶ que obra en la Universidad Estatal de Oregon (OSU). Esta fue actualizada para incluir todos los acuerdos hasta 2008. La base de datos de tratados incluye en total 686 tratados internacionales de agua dulce.

Organizaciones de cooperación de aguas transfronterizas: La base de Datos de la Organización de Cuencas Hidrográficas (RBO)⁷ dio detalles sobre más de 120 organizaciones internacionales de cuencas hidrográficas, incluidas las comisiones bilaterales a nivel mundial. La información integral incluye, por ejemplo, el alcance funcional, la toma de decisiones y los mecanismos de intercambio de información, así como información que indique si los asuntos concernientes a aguas subterráneas son parte del alcance de la organización.

Se han realizado **evaluaciones regionales que describen y hacen un inventario de los acuerdos**, contribuyendo a la línea de base a nivel mundial: por ejemplo, la evaluación de la situación de cooperación de aguas transfronterizas en la región paneuropea⁸ y los inventarios regionales de acuíferos transfronterizos del programa ISARM del PHI de la UNESCO⁹.

3.3 RECOMENDACIONES SOBRE LA GESTIÓN DE DATOS

Los datos recolectados deben someterse a los procedimientos de control de calidad y de garantía de calidad aplicables a datos geo-espaciales.

Los datos espaciales relativos a las áreas de cuenca deben mantenerse como shapefiles para GIS a fin de facilitar los cálculos, incluso a diferentes escalas, de ser necesario. Es una buena práctica almacenar los datos GIS sobre aguas superficiales y subterráneas como capas distintas de datos, asegurando por otro lado la coherencia de los sistemas de coordenadas y la proyección, con el fin de efectuar los cálculos necesarios con las herramientas de análisis espacial adecuadas.

También se debe almacenar suficiente información de apoyo que permita la interpretación y presentación de informes. Es muy importante hacer un seguimiento de la operatividad a fin de asegurar la consistencia de los informes través del tiempo. En este caso se recomienda también realizar seguimientos de la cooperación sobre

⁵ <http://www.geftwap.org/>

⁶ Disponible en <http://www.transboundarywaters.orst.edu/publications/atlas/index.html>

⁷ Disponible en <http://www.transboundarywaters.orst.edu/research/RBO/index.html>

⁸ http://www.unece.org/env/water/publications/pub/second_assessment.html

⁹ <http://www.isarm.org/>

aguas superficiales y subterráneas por separado.

El intercambio de información, e idealmente la armonización de los enfoques mediante la coordinación entre los países ribereños o acuíferos, sería beneficioso. Sobre todo, sería valioso contar con la coherencia de parte de todos los países que comparten las aguas transfronterizas, confirmando que los acuerdos de cooperación están en funcionamiento. Los datos pueden mejorarse gradualmente con diálogos de país a país e investigaciones técnicas, en particular sobre acuíferos transfronterizos.

4. RECOPIACIÓN DE DATOS Y CÁLCULO DEL INDICADOR PASO A PASO

El cálculo del indicador requiere lo siguiente:

- Identificar todas las cuencas transfronterizas (de aguas superficiales y subterráneas)
- Calcular la extensión de cada cuenca transfronteriza del país (y el área total de todas las cuencas transfronterizas del país = la suma del área de las cuencas de todas las aguas superficiales transfronterizas + la suma de la extensión de todos los acuíferos transfronterizos)
- Determinar si existe un acuerdo operativo para la cooperación transfronteriza para cada cuenca transfronteriza (de aguas superficiales y subterráneas) y si se aplica a la totalidad del área de la cuenca o a cierta(s) sub-cuenca(s) incluida(s) en la misma.
- Calcular la proporción: la suma de las áreas de las cuencas transfronterizas del país contempladas en un acuerdo operativo para la cooperación transfronteriza sobre el área total de todas las cuencas transfronterizas del país.

A continuación, la Figura 1 brinda un diagrama de flujo del enfoque. Las siguientes secciones detallan los distintos pasos.

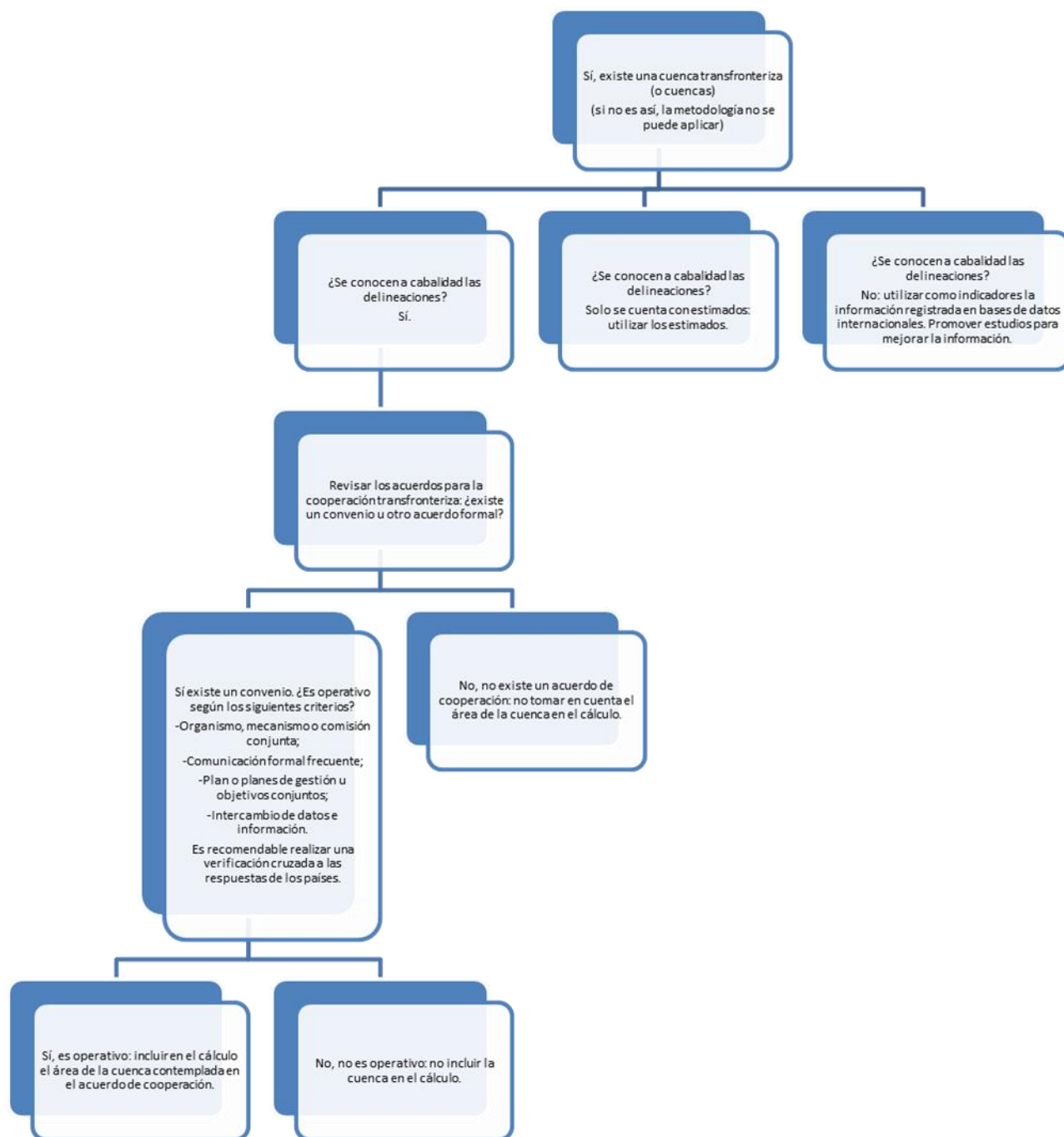


Figura 1 Diagrama de flujo para calcular el indicador

4.1.1 PASO 1 IDENTIFICAR LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS TRANSFRONTERIZAS

Como primer paso, es necesario identificar qué aguas superficiales y subterráneas en el territorio del país son transfronterizas. Si bien la identificación de las aguas superficiales transfronterizas es directa, la identificación de los acuíferos transfronterizos requiere investigación. La ausencia de aguas superficiales transfronterizas no debe tomarse como evidencia de la ausencia de acuíferos transfronterizos, particularmente, en áreas áridas.

Si no hay presencia de aguas superficiales o subterráneas transfronterizas, no corresponde preparar ningún informe.

4.1.2 PASO 2 CALCULAR EL ÁREA DE LA SUPERFICIE DE CADA CUENCA TRANSFRONTERIZA Y LA SUMA TOTAL DE ÁREAS

En el caso de las aguas superficiales, generalmente las delimitaciones de las cuencas de los ríos y lagos se encuentran en mapas topográficos y el área es conocida o puede medirse fácilmente.

En el caso de acuíferos transfronterizos, al menos los estimados de las extensiones de los acuíferos están disponibles en los ministerios y/o agencias competentes en la esfera de los recursos hídricos. Cuando los estimados sobre la delimitación no están disponibles y no es posible emprender nuevos estudios, se pueden recoger las informaciones de las bases de datos globales (véase la Sección 3.2, líneas arriba).

Para el caso de capas acuíferas superpuestas conectadas hidráulicamente, el acuífero debe tratarse como un único sistema acuífero multicapa. Cuando los distintos sistemas acuíferos que no están conectados hidráulicamente se superponen verticalmente, las distintas áreas pertinentes proyectadas se considerarán de manera separada, a menos que los distintos sistemas de acuíferos se gestionen conjuntamente. Cuando la delimitación de los sistemas acuíferos se basa en otros criterios establecidos por el país, puede utilizarse dicha delimitación. Esta situación particular se aplica a los “cuerpos de agua subterránea”, tal como los define la Unión Europea.

Cuando sea posible, las delimitaciones de las cuencas de aguas superficiales y de las extensiones de los acuíferos deben justificarse en base a informaciones obtenidas de investigaciones, revisiones o datos de apoyo. Lo ideal es garantizar la coherencia de la información disponible con la que tienen los países ribereños/que comparten acuíferos.

El área total de la superficie transfronteriza de un país consiste en la suma de las áreas de cada una de las cuencas y acuíferos transfronterizos del país (expresadas en km²). Las áreas transfronterizas para los distintos tipos de sistemas (p. ej. cuenca ribereña y acuífero) o los acuíferos múltiples pueden superponerse. Aunque estén ubicados dentro de una cuenca hidrográfica transfronteriza, el área de acuíferos transfronterizos debe considerarse aparte (y agregarse a la suma) para permitir el seguimiento específico del progreso de la cooperación con respecto a los acuíferos transfronterizos. Debido a que se toma en cuenta tanto el área de las cuencas de aguas superficiales como el área de los acuíferos, el área total de cuencas transfronterizas puede ser más extensa que el área del país en sí; sin embargo, ya que el valor del indicador es un porcentaje, dicho valor puede ser el 100% como máximo.

La manera más simple de efectuar los cálculos es a través de un Sistema de Información Geográfica (GIS). Una vez generadas, usando herramientas adecuadas para realizar el análisis espacial, las formas de las cuencas de aguas superficiales y de los acuíferos pueden utilizarse para proporcionar información desagregada (para las cuencas hidrográficas o para acuíferos) y agregada.

El siguiente paso detalla como determinar qué área de las cuencas debe ser considerado como cubierto por un acuerdo operativo para calcular el valor del indicador.

4.1.3 PASO 3 REVISAR LOS ACUERDOS EXISTENTES PARA LA COOPERACIÓN TRANSFRONTERIZA EN LA GESTIÓN DE AGUA Y VERIFICAR QUÉ AGUAS TRANSFRONTERIZAS ESTÁN CONTEMPLADAS EN UN ACUERDO DE COOPERACIÓN

Deben revisarse todos los convenios existentes y otros acuerdos (p. ej. tratados, convenciones memorándums de entendimiento) relativos a las aguas transfronterizas compartidas por el país y registrarlos, vinculándolos con las diferentes cuencas transfronterizas identificadas (de aguas superficiales y subterráneas).

Debido a que los convenios/ acuerdos anteriores también proporcionan una base para la cooperación operativa, la verificación no debe limitarse solo a los acuerdos recientes. Además, el alcance de los convenios varía: algunos de ellos solo hacen referencia a un uso específico, mientras que otros cubren usos múltiples. Los siguientes pasos son los que permiten determinar si los distintos acuerdos respaldan operativamente la cooperación de aguas transfronterizas.

Existen pocos casos en los que existe un marco institucional que respalde la cooperación de aguas transfronterizas sin un convenio formal u otro acuerdo. En tales casos, si se cumplen los criterios de operatividad, debería tomarse en cuenta la cuenca pertinente para el cálculo del indicador.

Algunos acuerdos para la gestión integrada de aguas transfronterizas contemplan tanto aguas superficiales como subterráneas. En tales casos, debe dejarse en claro que la extensión geográfica de ambas (es decir, la suma de la extensión de la cuenca hidrográfica transfronteriza y la de los acuíferos transfronterizos) es la que debe utilizarse para calcular el valor del indicador¹⁸.

En otros casos, el área considerada puede limitarse a una sección de la cuenca próxima a la frontera. En ese caso, para calcular el valor del indicador, es sólo para esa área donde debe verificarse si el acuerdo es operativo.

Al culminar este paso, deben estar identificadas cuáles cuencas transfronterizas están contempladas en los acuerdos de cooperación, con sus respectivas áreas.

4.1.4 PASO 4 VERIFICAR CUÁLES DE LOS ACUERDOS EXISTENTES DE COOPERACIÓN TRANSFRONTERIZA PARA LA GESTIÓN DE AGUA SON OPERATIVOS

La siguiente lista permite determinar si el acuerdo de cooperación sobre una cuenca en particular o en relación con un país ribereño en particular es operativo:

- existencia de un organismo, mecanismo o comisión conjunta para la cooperación transfronteriza
- frecuencia de comunicaciones formales bajo la forma de reuniones (al menos una vez por año)
- existencia de planes de gestión de agua coordinados o conjuntos o de objetivos conjuntos
- intercambio regular de información y datos (al menos una vez por año)

En caso de que alguna de las condiciones no se cumpla, el acuerdo de cooperación no se considerará operativo.

Esta información está normalmente disponible en los países y puede también extraerse de los sistemas de información mundiales, regionales, o de organismos de cuencas (véase la Sección 3.2, líneas arriba).

¹⁸ Idealmente, los acuerdos operativos deberían considerar claramente las aguas subterráneas en cuencas hidrográficas transfronterizas, ya que las aguas superficiales y subterráneas deberían manejarse en conjunto, es decir, que no solo los acuíferos transfronterizos deberían considerarse (véase las Disposiciones Modelos sobre Aguas Subterráneas Fronterizas de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas – UNECE 2014). Sin embargo, en el marco del cálculo del indicador, solo se toman en cuenta las aguas subterráneas de los acuíferos transfronterizos.

4.1.5 PASO 5 CALCULAR LEL VALOR DEL INDICADOR

Calcular el valor del indicador: sumar el área de las cuencas de agua superficial transfronterizas o de los acuíferos existentes del país que están contemplados en un acuerdo de cooperación operativo, y dividirla por el área total de todas las cuencas transfronterizas del país (incluidos los acuíferos), multiplicándola luego por 100 para obtener una proporción expresada en porcentaje.

Una parte del territorio del país podría contarse dos veces si las cuencas hidrográficas y los acuíferos están cubiertos por acuerdos operacionales: el área de la cuenca superficial y la del acuífero se acumulan. Este procedimiento permite hacer un seguimiento del avance de la cooperación para ambos tipos de sistema.

Si un acuerdo operativo cubre solamente una sub-cuenca (o una porción de un acuífero transfronterizo), para la suma se considerará solamente el área de la misma y no la de la cuenca entera (o acuífero entero).