

6

**Gestión de las aguas
transfronterizas**

**“Una guerra por el agua sería
una aberración suprema”**

Reina Noor de Jordania

**“El whisky es para beber y el
agua para contender”**

Mark Twain

La gestión de las aguas compartidas puede ser un instrumento de paz o de conflicto, pero es la política la que determinará cuál es la opción elegida

En cualquier país, el agua es el núcleo de la interdependencia humana: se trata de un recurso compartido, útil para la agricultura, la industria, las viviendas y el medio ambiente. La gobernabilidad del agua a escala nacional consiste en encontrar un equilibrio entre estos usuarios que entran en competencia. Pero el agua es también el recurso efímero por excelencia. Los países pueden legislar sobre el agua como un bien nacional, pero el recurso se sí atraviesa sin pasaporte las fronteras políticas, en forma de ríos, lagos y acuíferos. Las aguas transfronterizas extienden la interdependencia hidrológica a través de las fronteras nacionales, reuniendo a los usuarios de diferentes países en un sistema común. La gestión de esta interdependencia es uno de los grandes desafíos del desarrollo humano a los que se enfrenta la comunidad internacional.

En cierta medida, el desafío es de carácter institucional. La competencia por el agua dentro de un país puede dar lugar a exigencias opuestas, haciendo que los responsables políticos se enfrenten a diferentes opciones que tienen repercusiones para la equidad, el desarrollo humano y la reducción de la pobreza. Las instituciones nacionales y los órganos legislativos proveen mecanismos para abordar dichas opciones. Cuando se trata del agua que fluye a través de las fronteras, sin embargo, no existe una estructura institucional equivalente, lo que tiene una serie de implicancias. A medida que aumenta la escasez de agua con respecto a la demanda, la competencia transfronteriza por los ríos compartidos y otros recursos hídricos se intensifica. Si no se cuenta con mecanismos institucionales para responder a estos problemas transfronterizos, la competencia por el agua puede llegar a conducir a conflictos perjudiciales.

El espectro de la competencia creciente por el agua entre estados ha dado lugar a un debate público en ocasiones polarizado. Hay quienes pronostican un futuro en el que las reivindicaciones encontradas de los estados por el agua provocarán “guerras del agua”. Otros señalan que no se han producido guerras por el agua desde un acontecimiento ocurrido hace unos 4.000 años en lo que ahora es el sur de Iraq. Además, sostienen que la postura de los países ante la competencia

por el agua transfronteriza usualmente ha sido de cooperación y no de conflicto. Desde esta perspectiva más optimista, la competencia creciente por el agua se entiende como un catalizador para una mayor cooperación en el futuro.

El presente informe sostiene que el agua tiene el potencial para avivar conflictos mayores, aunque también para actuar como un puente para la cooperación. A lo largo de la historia, los gobiernos han encontrado soluciones innovadoras y cooperativas para resolver las tensiones relativas a la gestión de las aguas transfronterizas, incluso en las situaciones políticas más difíciles. Desde el río Indo hasta los ríos Jordán y Mekong, estados en situaciones de conflicto político e incluso militar encontraron formas de mantener la cooperación en torno al agua. En general, cuando los estados entran en guerra lo hacen por factores cuya importancia es mucho menor que la del agua. Sin embargo, el antídoto apropiado contra el pesimismo de la guerra del agua no consiste en contentarse con esto. Las aguas transfronterizas crean casi siempre alguna tensión entre las sociedades a las que unen. Estas tensiones no se pueden entender como elementos aislados, ya que están vinculadas a factores que van más allá de las relaciones entre estados, tales como los intereses de seguridad nacional, oportunidad económica, sostenibilidad medioambiental y equidad. La gestión de las aguas compartidas puede ser

Dado que el agua no es un ente estático sino un recurso que fluye, su uso en cualquier lugar se ve afectado por el uso que se le dé en otros lugares, incluidos los demás países

un instrumento de paz o de conflicto, pero es la política la que determinará cuál es la opción elegida.

Uno de los inconvenientes del debate polarizado que genera el discurso de la guerra del agua es que ha hecho que se desvíe la atención de problemas más acuciantes y relevantes sobre la seguridad de la humanidad. Abordar la gestión de las aguas transfronterizas desde el enfoque de la cooperación puede suponer verdaderos beneficios para el desarrollo humano. Estos enfoques pueden reforzar la seguridad del agua para las personas vulnerables de ambos lados de una frontera, al mejorar la calidad, la cantidad y el grado de previsión de los flujos entre países. Compartir el agua no es un juego en el que tenga que haber ganadores y perdedores: el hecho de que un país gane no implica que otro pierda. Así como la interdependencia a través del comercio puede ampliar los beneficios económicos para todas las partes, la interdependencia del agua, apoyada en la cooperación, también puede hacerlo. Esto es válido no sólo en la esfera económica, en la que los intercambios de energía hidroeléctrica o servicios medioambientales ofrecen una estrategia potencial de beneficios para todas las partes, sino también en lo que atañe a las medidas políticas, sociales y medioambientales en general.

No obstante, se puede afirmar también lo opuesto: cuando no logra desarrollarse la cooperación o ésta fracasa, todos los países pueden

salir perdiendo, sobre todo aquellos en desarrollo. Los fracasos en el ámbito de la cooperación pueden producir desastres sociales y ecológicos, como los ocurridos en el Lago Chad y el Mar de Aral. Además, exponen a los países más pequeños y vulnerables a la amenaza de acciones unilaterales por parte de países vecinos más grandes y poderosos. Principalmente, la ausencia de cooperación hace que resulte imposible para los países administrar los recursos hídricos compartidos a fin de optimizar las condiciones para el progreso humano.

Dos retos fundamentales definen las estrategias de la gobernabilidad de las aguas transfronterizas a comienzos del siglo XXI. El primero consiste en pasar de la acción unilateral y las estrategias nacionales internas, a las estrategias compartidas de cooperación multilateral. Hasta cierto punto, esto ya se está realizando, pero la respuesta de la gobernabilidad ha sido fragmentada e inadecuada. El segundo reto trata de situar al desarrollo humano en el centro de la cooperación transfronteriza y el buen gobierno.

Este capítulo aborda, en primer lugar, el significado de la interdependencia del agua para la vida de las personas y las naciones. Después, examina los costos ecológicos, económicos y, sobre todo, humanos de la falta de cooperación en la gestión de las aguas transfronterizas, y analiza cuál es el corolario de estos costos: la defensa de la cooperación.

Interdependencia hidrológica

El agua se diferencia de los demás recursos escasos en notables aspectos. Es la base de todas las facetas de la sociedad humana, desde la ecología hasta la agricultura, pasando también por la industria, y no tiene sustitutos conocidos. Al igual que el aire, el agua es esencial para la vida. Se trata, además, de una parte integral de los sistemas de producción que generan riqueza y bienestar. Dado que el agua no es un ente estático sino un recurso que fluye, su uso en cualquier lugar se ve afectado por el uso que se le dé en otros lugares, incluidos los demás países. A diferencia de lo que ocurre con el petróleo o el carbón, la gestión del agua no se puede limitar nunca a un único propósito ni, en el caso de las aguas transfronterizas, a un único país.

Generalmente, el uso del agua por parte de un país implica efectos para otros países, de acuerdo con uno de los tres mecanismos siguientes:

- *Competencia por un suministro finito de agua.* Cuando los países dependen de la misma fuente de agua para mantener su medio ambiente y su medio de vida respectivos, así como para generar crecimiento, las aguas transfronterizas se convierten en un lazo que une tanto a los ciudadanos como al medio ambiente. El uso del agua en un lugar determinado limita su disponibilidad en otro. Por ejemplo, la retención del agua aguas arriba para la irrigación o la generación de energía eléctrica en un país limita el flujo para los agricultores y el medio ambiente aguas abajo.

- *Efectos sobre la calidad del agua.* La forma en que un país ubicado aguas arriba de la corriente utiliza el agua afecta al medio ambiente y a la calidad del agua que llega a un país situado aguas abajo. La falta de coordinación en el desarrollo de represas puede producir el atarquinamiento en depósitos e impedir que el sedimento rico llegue hasta las llanuras bajas. Asimismo, la contaminación industrial o humana puede ser transportada a través de los ríos hasta las poblaciones de otros países. En noviembre de 2005, cuando un accidente industrial provocó un vertido de sustancias químicas de 80 kilómetros de extensión en el río Songhua, en China, no sólo puso en peligro a los 3 millones de habitantes de Harbin, sino también a los residentes de la ciudad rusa de Javrovsk, al otro lado de la frontera.
- *Coordinación de los flujos de agua.* El momento en que los usuarios aguas arriba de la corriente liberan el agua y la cantidad de ésta, tienen implicancias cruciales aguas abajo. Por ejemplo, los agricultores de un país aguas abajo pueden necesitar agua para la irrigación al mismo tiempo que un país aguas arriba la necesita para la generación de energía hidroeléctrica, un problema común actualmente en Asia central (véase abajo).

Así como las tensiones en cada una de estas áreas pueden generar competitividad y conflictos dentro de los países (véase el capítulo 5), la interdependencia transmite las consecuencias de diferentes modelos de uso del agua a través de las fronteras.

Compartir el agua del mundo

Las aguas compartidas son una parte de la geografía humana y el panorama político que va cobrando cada vez más importancia. Los ríos, lagos, acuíferos y humedales internacionales unen a pueblos separados por fronteras internacionales, algunas de las cuales siguen el curso de las vías fluviales. Estas aguas compartidas son la base de la interdependencia del agua para millones de personas.

Las cuencas hidrográficas internacionales (cuencas hidrográficas tales como lagos y aguas subterráneas poco profundas compartidas por más de un país) cubren casi la mitad de la superficie de la tierra del planeta. A escala mundial, dos de cada cinco personas viven actualmente en estas cuencas, que representan también el 60% de los flujos fluviales en el mundo. El número de cuencas compartidas ha ido incrementándose, en gran me-

didada como consecuencia de la desintegración de la ex Unión Soviética y la ex Yugoslavia. En 1978 se contabilizaban 214 cuencas internacionales. Hoy en día, son 263.

El número de países con cuencas compartidas (145, que representan más del 90% de la población mundial) pone de manifiesto la profunda interdependencia que implican estas cifras.¹ Más de 30 países están ubicados en su totalidad en territorios de cuencas transfronterizas.

El número de países que comparten algunas de las cuencas internacionales ilustra el alcance de la interdependencia (cuadro 6.1). La cuenca del Danubio, por ejemplo, es compartida por 14 países (y otros 5 comparten una parte mínima de la misma), mientras que las del Nilo y el Níger son compartidas por 11, y la del Amazonas, por 9. Ninguna región demuestra mejor que África las realidades de la interdependencia del agua. Los mapas políticos trazados hace más de un siglo en conferencias celebradas en Berlín, Lisboa, Londres y París han dejado más del 90% de todas las aguas superficiales de la región en cuencas fluviales transfronterizas que acogen a más de tres cuartos de la población africana.² Unas 61 cuencas cubren cerca de dos tercios de la superficie continental (mapa 6.1).

Los gobiernos pueden decidir si cooperan o no en la gestión de las aguas transfronterizas. Independientemente de la decisión que tomen, sin embargo, los ríos y demás sistemas de aguas transfronterizas unen a los países mediante condiciones de puesta en común de los recursos medioambientales que determinan las oportunidades de sustento.

El uso aguas arriba determina las opciones de gestión del agua en la cuenca inferior y define, de este modo, los escenarios de conflicto o cooperación. La irrigación es donde más patente se hace esta situación. Los países que cuentan con sistemas de irrigación altamente desarrollados, como Egipto, Iraq, Siria, Turkmenistán y Uzbekistán, dependen de los ríos que afluyen desde sus países vecinos para obtener dos tercios o más de su agua. Los cambios de los modelos de uso del agua en los países ubicados aguas arriba pueden afectar gravemente los sistemas agrícolas y medios de sustento rurales aguas abajo. A manera de ejemplo, la cuenca del Tigris y el Éufrates aporta agua a Iraq, Siria y Turquía, países que en conjunto suman una población de 103 millones de habitantes. En Turquía, el Proyecto del Sudeste de Anatolia, que incluye la creación de 21 represas y 1,7 millones de hectáreas de tierras de regadío, podría reducir en cerca de un tercio los flujos de agua que llegan a Siria, por lo que este proyecto resultaría beneficioso para unos y perjudicial para otros dentro del área de la cuenca.³

Los ríos, lagos, acuíferos y humedales internacionales unen a pueblos separados por fronteras internacionales

Cuadro 6.1 Las cuencas internacionales unen a muchos países

Cuenca fluvial	Número de países de la cuenca	Países de la cuenca
Danubio	19	Albania, Austria, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Croacia, República Checa, Alemania, Hungría, Italia, Macedonia, Moldova, Montenegro, Polonia, Rumanía, Serbia, Eslovaquia, Eslovenia, Suiza, Ucrania
Congo	13	Angola, Burundi, Camerún, República Centroafricana, República Democrática del Congo, Congo, Gabón, Malawi, Rwanda, Sudán, Tanzania, Uganda, Zambia
Nilo	11	Burundi, República Centroafricana, República Democrática del Congo, Egipto, Eritrea, Etiopía, Kenya, Rwanda, Sudán, Tanzania, Uganda
Níger	11	Argelia, Benin, Burkina Faso, Camerún, Chad, Côte d'Ivoire, Guinea, Malí, Níger, Nigeria, Sierra Leona
Amazonas	9	Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa, Guyana, Perú, Suriname, Venezuela
Rin	9	Austria, Bélgica, Francia, Alemania, Italia, Liechtenstein, Luxemburgo, Países Bajos, Suiza
Zambezi	9	Angola, Botswana, República Democrática del Congo, Malawi, Mozambique, Namibia, Tanzania, Zambia, Zimbabwe
Lago Chad	8	Argelia, Camerún, República Centroafricana, Chad, Libia, Níger, Nigeria, Sudán
Mar de Aral	8	Afganistán, China, Kazajistán, Kirguistán, Pakistán, Tayikistán, Turkmenistán, Uzbekistán
Jordán	6	Egipto, Israel, Jordania, Líbano, Territorios Palestinos Ocupados, Siria
Mekong	6	Camboya, China, República Democrática Popular Lao, Myanmar, Tailandia, Viet Nam
Volta	6	Benin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Malí, Togo
Ganges-Brahmaputra-Meghna	6	Bangladesh, Bhután, China, India, Myanmar, Nepal
Tigris-Éufrates	6	Irán, Iraq, Jordania, Arabia Saudita, Siria, Turquía
Tarim	5 (+1)	Afganistán, China, control de China reclamado por India, Kirguistán, Pakistán, Tayikistán
Indo	5	Afganistán, China, India, Nepal, Pakistán
Neman	5	Belarús, Letonia, Lituania, Polonia, Rusia
Vístula	5	Belarús, República Checa, Polonia, Eslovaquia, Ucrania
La Plata	5	Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay

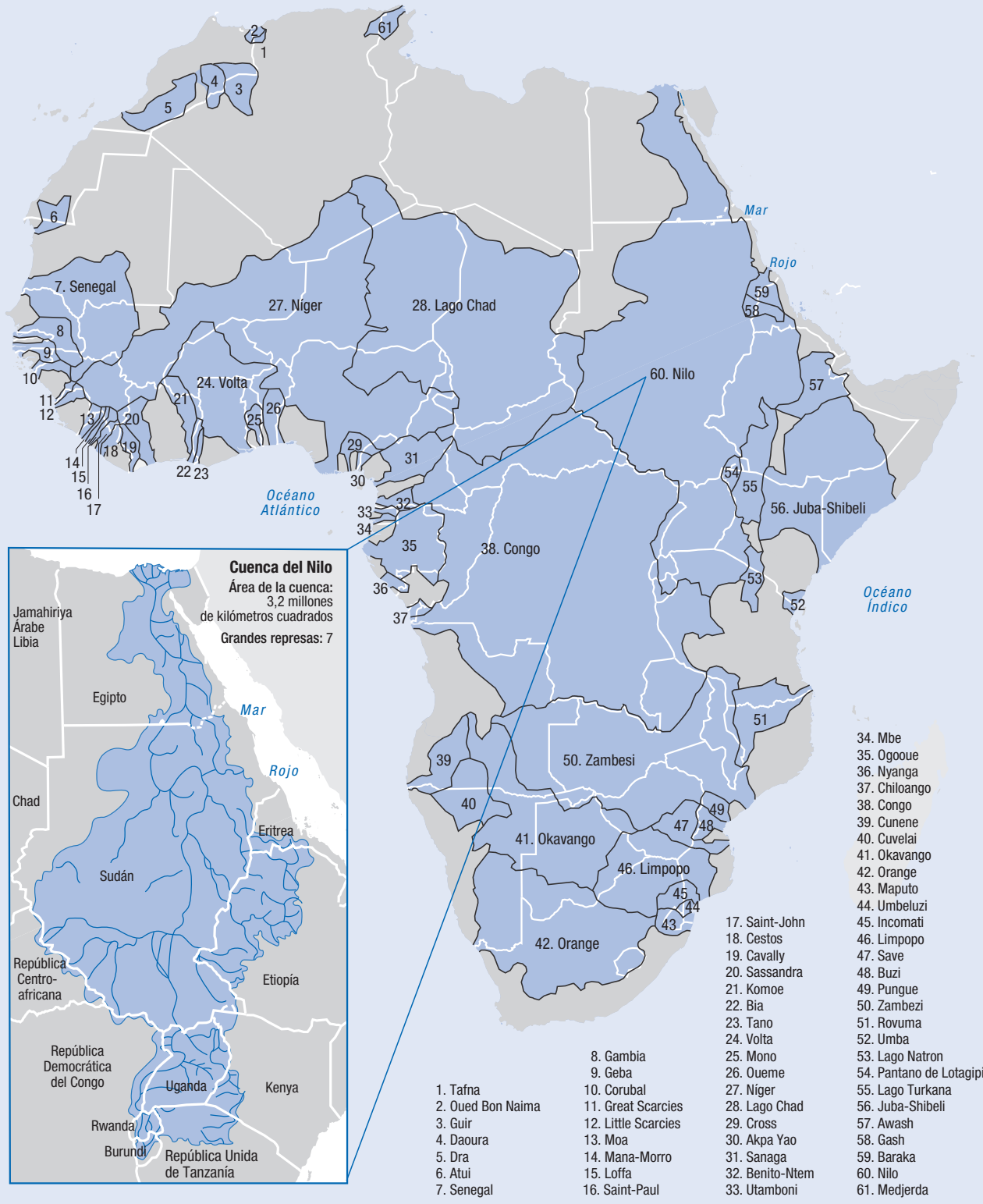
Fuente: Adaptado de Wolf y otros, 1999.

En cualquier país, la asignación de los recursos hídricos entre los usuarios representa una desafiante tarea desde el punto de vista político. Incluir dentro de la problemática la cuestión de las fronteras nacionales dificulta la gobernabilidad, en particular cuando la competencia por el agua se intensifica. En teoría, la mejor manera de abordar el problema es la gestión del agua de manera integrada a lo largo de toda la cuenca, de tal forma que los países intercambien recursos agrícolas, energía hidroeléctrica y otros servicios de acuerdo con la ventaja comparativa que tengan en cuanto al uso del agua. Un claro ejemplo sería el siguiente: la energía hidroeléctrica resulta más económica en las partes montañosas altas e inclinadas, mientras que el riego produce mejores resultados en los valles y llanuras. En este sentido, el intercambio de energía hidroeléctrica por bienes agrícolas es una forma de explotar esta ventaja comparativa. En la práctica, la mayoría de las cuencas fluviales carecen de instituciones para resolver las diferencias y coordinar la puesta en común de los recursos, y factores como la confianza y los intereses estratégicos influyen considerablemente en la política gubernamental.

El hecho de tener cuencas compartidas ilustra tan sólo de manera parcial la interdependencia hidrológica. La dependencia con respecto a los sistemas compartidos varía en cada país. En algunos casos, estados que en términos geográficos representan una pequeña parte de una cuenca son altamente dependientes en términos hidrológicos; en otros, ocurre lo contrario. En Bangladesh, por ejemplo, se encuentra solamente el 6% de la cuenca del Ganges, el Brahmaputra y el Meghna, pero dicha cuenca ocupa tres cuartos del país.⁴ Asimismo, un quinto de la cuenca del Mekong se sitúa en China, pero esta cuenca representa menos del 2% del territorio chino. Más allá, aguas abajo, más de cuatro quintos de la República Democrática Popular Lao y cerca del 90% de Camboya se sitúan dentro de la cuenca.

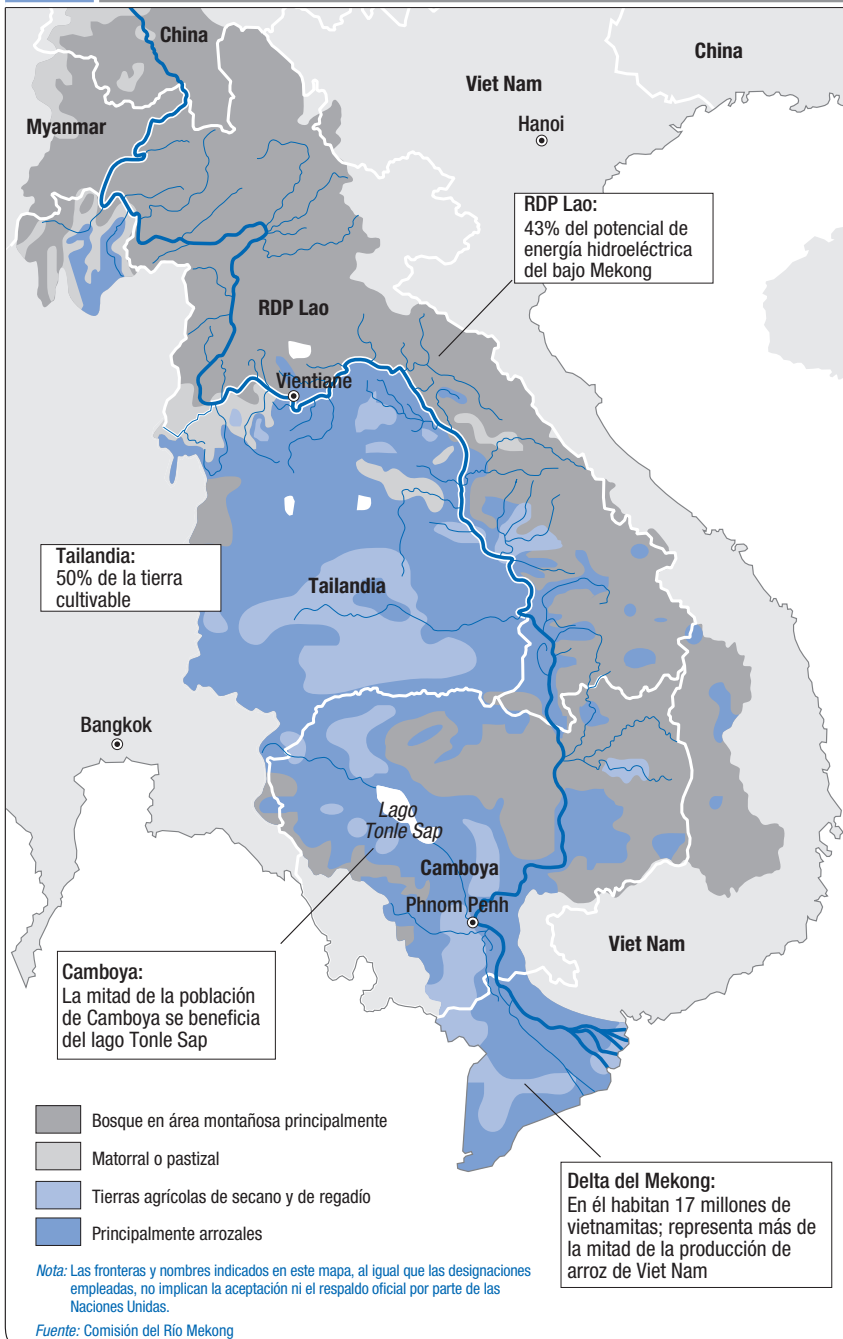
Siguiendo el curso del río

La mayoría de las personas ignoran las consecuencias para los seres humanos de la interdependencia del agua que une a los países. Sin embargo, esto forma parte de una realidad que condiciona la vida y las oportunidades.



Nota: Las fronteras y nombres indicados en este mapa, al igual que las designaciones empleadas, no implican la aceptación ni el respaldo oficial por parte de las Naciones Unidas.
 Fuente: Wolf y otros 1999; Revenga y otros 1998; Rekacewicz 2006; Jägerskog y Phillips 2006.

Mapa 6.2 El Mekong une los medios de sustento a través de las fronteras



blos, medios de sustento y ecosistemas de Israel, Jordania y los Territorios Palestinos Ocupados a través de una fuente común de agua.

La manera más sencilla de entender el significado de la interdependencia del agua para los seres humanos es quizás seguir el curso de un río. Consideremos el caso del Mekong, uno de los principales sistemas hidrológicos del mundo (mapa 6.2). Desde su origen en la meseta del Tíbet, desciende 5.000 metros, fluyendo a través de seis países antes de alcanzar su delta. Más de un tercio de la población de Camboya, la República Democrática Popular Lao, Tailandia y Viet Nam (unos 60 millones de personas) vive en la cuenca inferior del Mekong,⁶ y aprovecha el río para el agua potable, la alimentación, el riego, la energía hidroeléctrica, el transporte y el comercio. Millones de personas más se benefician del río en China y Myanmar y más allá de los límites de la cuenca.

En las llanuras, la cuenca del río representa la mitad de la tierra cultivable de Tailandia. Más lejos, aguas abajo en Camboya, el Mekong alimenta el lago Tonle Sap, una de las mayores pesquerías de agua dulce del mundo. Cerca de la mitad de la población de Camboya se beneficia directa o indirectamente de los recursos del lago.⁷ A medida que el río se aproxima al mar, el delta del Mekong permite la obtención de más de la mitad de la producción de arroz de Viet Nam y de un tercio de su PIB.⁸ Unos 17 millones de personas viven en el delta del Mekong, en Viet Nam. Aparte de estos vínculos humanos, el río demuestra también en forma contundente la posibilidad de que existan intereses comunes y competencia.

Los ríos son tan sólo una de las redes de la interdependencia del agua. En muchos países, los lagos compartidos son cruciales para la seguridad de agua, así como para los medios de sustento. Se calcula que unos 30 millones de personas dependen del Lago Victoria (un tercio de la población global de Kenia, Tanzania y Uganda).⁹ Otros 37 millones de personas viven en la cuenca del Lago Chad.¹⁰ A pesar de que el Lago Victoria es la pesquería de agua dulce más productiva del mundo y tres cuartos de la pesca en toda la región provienen del Lago Chad, el índice de pobreza en estas poblaciones es particularmente alto.¹¹ Así, la gestión del lago tiene importantes repercusiones para los esfuerzos de reducción de la pobreza. Lo mismo puede decirse de la cuenca del Lago Titicaca, en América Latina. Más de 2 millones de personas viven en dicha cuenca, que se extiende entre Bolivia y Perú. Allí, los niveles de pobreza se estiman en más del 70%. Dos ciudades bolivianas de la cuenca (El Alto y Oruro, que representan un cuarto de la población del país) dependen del lago para suplir sus necesidades de agua.¹²

El Nilo es un ejemplo de esta realidad. Alrededor de 150 millones de personas viven en la cuenca del Nilo, un sistema hidrológico que une al 96% de los egipcios que viven en el valle y el delta del Nilo y a quienes viven en las tierras altas de Etiopía y norte de Uganda, entre otros países.⁵ El agua y el tarquín, principalmente de Etiopía, han vuelto habitable una extensa franja de desierto y han mantenido el delta del Nilo. De manera semejante, el río Jordán crea un vínculo entre los pue-

Los lagos plantean retos específicos para la cooperación. Son menos renovables que los ríos, por lo que se suman a las presiones de competencia. Al ser ecosistemas “cerrados” pero interdependientes, son más sensibles a la contaminación y las extracciones de agua que los ríos, lo que repercute en la transmisión de agua de mala calidad. Otras dificultades surgen a raíz de los desacuerdos en materia de clasificación. Los cinco estados que comparten el Caspio no logran llegar a un acuerdo sobre si se trata de un mar o de un lago. Esta disputa jurídica tiene consecuencias para la gestión del recurso compartido debido a las diferentes normas que se aplican.

A diferencia de los ríos y lagos, los acuíferos son invisibles. Éstos también almacenan más del 90% del agua dulce del planeta y, al igual que los ríos y los lagos, atraviesan las fronteras.¹³ Tan sólo en Europa se cuentan más de 100 acuíferos transfronterizos. En América del Sur, el acuífero Guaraní es compartido por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Por su parte, Chad, Egipto, Libia y Sudán, países que sufren un grave estrés de agua, comparten el acuífero de arenisca de Nubia. El Gran Río Artificial, un sistema de dos tuberías subterráneas principales bajo las arenas del Sáhara, transporta agua desde este acuífero fósil hasta la costa libia para el riego de campos en los alrededores de Benghazí y Trípoli. El Acuífero de la Montaña que atraviesa Israel y los Territorios Palestinos Ocupados es esencial para la seguridad de agua de ambos grupos de usuarios. Se trata de la principal fuente de agua para la irrigación en la Ribera Occidental, y de una importante fuente de agua para Israel.

La cooperación por el agua subterránea plantea algunos retos claros para los gobiernos. Los problemas de medición hacen que resulte difícil supervisar las tasas de extracción de los acuíferos. Incluso cuando los gobiernos cooperan, el agua subterránea puede ser explotada mediante bombas privadas, tal como se ha observado con el rápido agotamiento de las capas freáticas en Asia meridional. El impacto ecológico causado por la extracción no reglamentada del agua subterránea conlleva implicaciones para las personas más allá de las fronteras nacionales. La extracción excesiva por parte de usuarios individuales puede conducir a una “tragedia de los bienes comunes”: la sobreexplotación de un recurso común por encima del límite de sostenibilidad.

Dentro de cualquier país, la sobreexplotación del agua subterránea por parte de un grupo de usuarios puede socavar los recursos disponibles para todos. La sobreextracción del agua subterránea en el estado de Gujarat, en India, por ejemplo, ha supuesto una doble amenaza para los productores agrícolas al reducir la disponibilidad de agua e incrementar la salinidad del suelo (véase el capítulo 4). A través de las fronteras pueden surgir problemas similares. A medida que los acuíferos se hunden debido a la sobreextracción en un lado de una frontera, la intrusión gradual de agua marina, y de arsénico, nitratos y sulfatos, puede hacer que el agua subterránea no sea de utilidad para los países vecinos si no se controla. Esto es lo que ha ocurrido en muchas partes del acuífero en la Franja de Gaza, donde la contaminación exacerba los problemas ya extremos de escasez de agua.

Buena parte de lo que se considera “agua nacional” es en realidad agua compartida

Los costos de no cooperar

¿Por qué constituye un problema de desarrollo humano la gobernabilidad del agua transfronteriza? La respuesta a esta pregunta refleja la respuesta de la misma aplicada al nivel nacional. La forma en que un país maneja los intereses divergentes con respecto a la gestión de los recursos de agua escasos tiene profundas implicancias para la pobreza, la distribución de las oportunidades y el desarrollo humano al interior de sus fronteras. Estas implicancias son igualmente amplias más allá de dichas fronteras.

Transmisión de las tensiones río abajo

Un vínculo obvio entre el agua y el desarrollo humano es la dependencia con relación a los flujos externos. Los gobiernos, al igual que la mayoría de las personas, consideran que el agua que corre por sus países es un recurso nacional. Esto puede ser cierto desde un punto de vista legal y constitucional. Sin embargo, buena parte de lo que se considera “agua nacional” es en realidad agua compartida.

Cuadro 6.2 Treinta y nueve países reciben la mayoría de su agua del exterior de sus fronteras

Región	Países que reciben entre el 50% y el 75% de su agua de fuentes externas	Países que reciben más del 75% de su agua de fuentes externas
Estados árabes	Iraq, Somalia, Sudán, República Árabe Siria	Bahrein, Egipto, Kuwait
Asia oriental y el Pacífico	Camboya, Viet Nam	
América Latina y el Caribe	Argentina, Bolivia, Paraguay, Uruguay	
Asia meridional		Bangladesh, Pakistán
África subsahariana	Benin, Chad, Congo, Eritrea, Gambia, Mozambique, Namibia	Botswana, Mauritania, Níger
Europa central y oriental y la CEI	Azerbaiyán, Croacia, Letonia, Eslovaquia, Ucrania, Uzbekistán	Hungría, Moldova, Rumania, Serbia y Montenegro ^a , Turkmenistán
OCDE de ingresos altos	Luxemburgo	Países Bajos
Otros	Israel	

Fuente: FAO 2006.

a. Si bien Serbia y Montenegro pasaron a ser estados independientes en junio de 2006, los datos desagregados sobre los recursos hídricos externos de los dos países no estaban disponibles en el momento de la impresión..

Para 39 países, con una población de 800 millones de personas, al menos la mitad de sus recursos hídricos provienen de fuera de sus fronteras (cuadro 6.2). Para obtener la mayoría de su agua, Iraq y Siria dependen de los ríos Tigris y Éufrates, que afluyen desde Turquía. Bangladesh depende de las corrientes provenientes de la India para obtener el 91% de su agua, para regar sus cultivos y alimentar sus acuíferos. Los agricultores y jornaleros del país que viven en la cuenca del Ganges, el Brahmaputra y el

Meghna son los usuarios finales de aguas que han recorrido miles de kilómetros, atravesando las fronteras de cinco países. De manera semejante, Egipto depende casi por completo de fuentes de agua externas que recibe a través del Nilo, pero cuyo origen está en Etiopía.

En todos estos casos, incluso los cambios moderados en el uso del agua corriente aguas arriba pueden afectar profundamente a todos los aspectos del desarrollo humano. Las prioridades con respecto al agua pueden parecer muy diferentes desde los distintos lados de la frontera. Una quinta parte de la superficie irrigable de Turquía se encuentra en las ocho provincias sudorientales de donde provienen los ríos Tigris y Éufrates. Con este telón de fondo, no es difícil comprender la importancia que tiene para Turquía el Proyecto del Sudeste de Anatolia. Ahora bien, uno de cada cinco sirios vive también en las cercanías del Éufrates, y ambos ríos pasan por las dos ciudades más pobladas de Iraq: Bagdad y Basora. Para gestionar las reivindicaciones en competencia de manera que se halle un equilibrio entre los intereses nacionales y las responsabilidades en un plano más amplio, se requiere un alto nivel de liderazgo político.

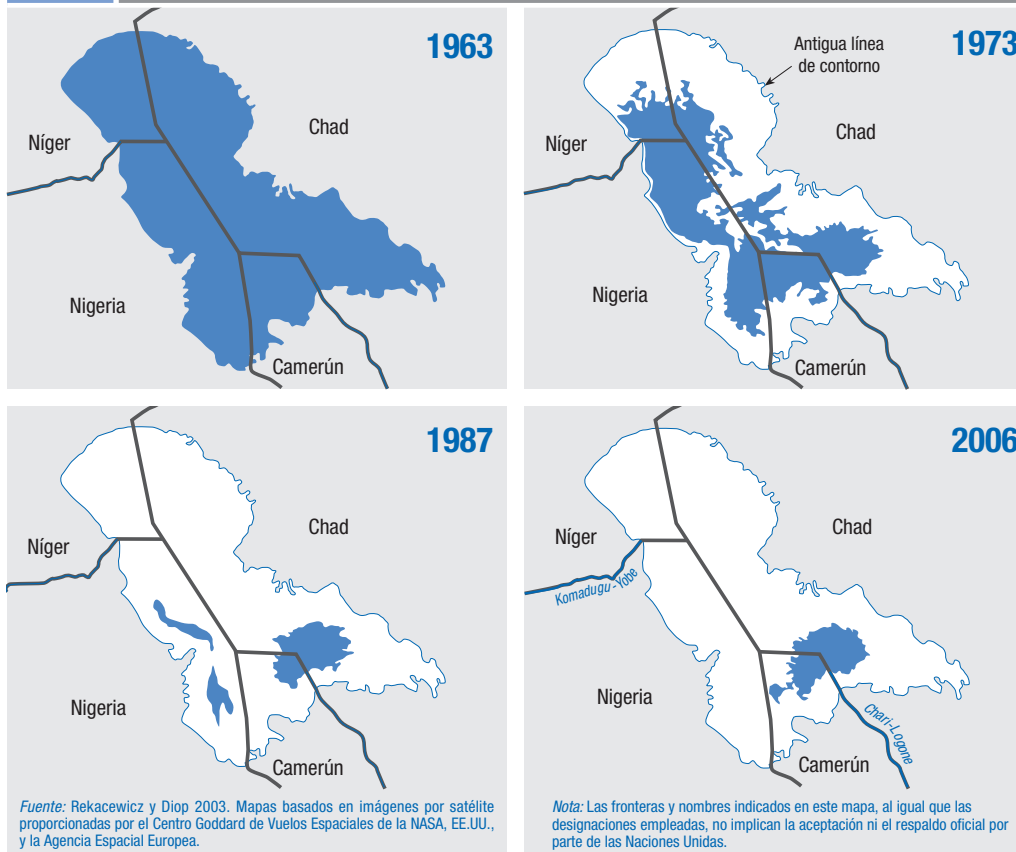
Las crecientes demandas sobre los ríos compartidos conllevan claros efectos secundarios. Cuando disminuye el caudal de los ríos Ili e Irtysh, que fluyen de China a Kazajstán, debido al desvío para usos agrícolas e industriales en China, aguas abajo Kazajstán ve amenazados sus intereses nacionales. Esta amenaza fue resuelta parcialmente mediante un acuerdo firmado en 2001 entre los dos países sobre el Irtysh. No obstante, el acuerdo es poco convincente y no aborda el problema principal de cómo manejar las variaciones anuales del caudal de agua.

Cuadro 6.3 La extracción de agua por parte de los países está siendo más rápida que su reposición

País	Total de agua extraída según la proporción total de los recursos hídricos renovables (%)	Total de los recursos hídricos externos según el total de los recursos hídricos renovables (%)
Kuwait	2.200	100
Emiratos Árabes Unidos	1.553	0
Arabia Saudita	722	0
Jamahiriyá Árabe Libia	711	0
Qatar	547	4
Bahrein	259	97
Yemen	162	0
Omán	138	0
Israel	123	55
Egipto	117	97
Uzbekistán	116	68
Jordania	115	23
Barbados	113	0
Malta	100	0
Turkmenistán	100	94

Fuente: FAO 2006.

Mapa 6.3 El Lago Chad en vías de desaparición



La competencia no se limita a los países en desarrollo. Con la merma de las cuencas inferiores de los ríos Colorado y Río Grande como consecuencia de los desvíos para uso en la industria, la agricultura y las ciudades, México prácticamente no recibe agua de estos ríos. Este ha sido un origen duradero de tensión en las negociaciones entre México y Estados Unidos.

En ningún lugar se hace tan patente el problema de la gestión de las aguas transfronterizas como en los países que enfrentan la escasez. Quince países, la mayoría de ellos en Oriente Medio, consumen anualmente más del 100% del total de sus recursos hídricos renovables. El agotamiento de las aguas subterráneas y los lagos cubre el déficit y supone con frecuencia una presión para los recursos hídricos transfronterizos (cuadro 6.3). Algunas de las cuencas transfronterizas con mayor densidad poblacional (en Asia meridional, en partes de Asia central y en Oriente Medio) sufren también el estrés de agua. En tales casos, una mayor utilización del agua compartida con el fin de cubrir los déficits puede tener importantes consecuencias para el desarrollo humano en otros lugares, así como para las relaciones políticas entre los estados.

Decrecimiento de los lagos, sequía de los ríos

La gestión inapropiada de las cuencas hidrográficas internacionales amenaza en formas muy directas la seguridad de los seres humanos. El decrecimiento de los lagos y la desecación de los ríos afectan a los medios de sustento a través de la agricultura y las pesquerías; el deterioro de la calidad del agua tiene negativas consecuencias para la salud; y las perturbaciones imprevisibles de los flujos de agua pueden exacerbar los efectos de las sequías y las inundaciones.

Algunos de los desastres ambientales más notorios en el mundo dan testimonio de los costos para el desarrollo humano de la falta de cooperación en la gestión de las aguas transfronterizas. Tal es el caso del Lago Chad (mapa 6.3). Actualmente, este lago tiene una décima parte del tamaño que tenía hace 40 años. La falta de lluvias y la sequía han sido factores determinantes, pero también lo ha sido la acción de los seres humanos.¹⁴ Entre 1966 y 1975, cuando el lago se redujo a un tercio, las responsables fueron casi por entero las bajas precipitaciones. Sin embargo, entre 1983 y 1994,

Algunos de los desastres ambientales más notorios en el mundo dan testimonio de los costos para el desarrollo humano de la falta de cooperación en la gestión de las aguas transfronterizas

las demandas de agua para riego se cuadruplicaron, agotando rápidamente un recurso ya decreciente y dando inicio a aceleradas pérdidas de agua.

La frágil cooperación entre los países de la cuenca del Lago Chad explica en parte la situación. El deterioro ambiental y la destrucción progresiva de los medios de sustento y del potencial de producción han ido parejos. La pesca en exceso se ha institucionalizado, y se presta poca atención a las normas relativas a la regulación del uso del agua entre Chad, Camerún, Níger y Nigeria.¹⁵ La mala planificación de los proyectos de irrigación ha contribuido también a la crisis. Las represas del río Hadejia, en Nigeria, han puesto en peligro a las comunidades asentadas aguas abajo que dependen de la pesca, el pastoreo y la agricultura de recesión de inundaciones. Además, los acuerdos para garantizar los flujos de agua han tardado en ser aplicados.¹⁶ El sistema fluvial de Komadugu-Yobe, compartido por Níger y Nigeria, solía aportar 7 kilómetros cúbicos al Lago Chad. Hoy en día, el agua es bloqueada en embalses y el sistema aporta menos de medio kilómetro cúbico, lo cual afecta gravemente a la parte norte de la cuenca lacustre.¹⁷ En otras zonas, los diques construidos a finales de la década de 1970 en el río Logone, en Camerún, trastornaron los medios de vida de los pequeños agricultores en los humedales de la cuenca inferior: en dos décadas, la producción de algodón había caído en un tercio y la de arroz, en tres cuartos.¹⁸

Las consecuencias ambientales del uso insostenible del agua pueden llegar a afectar las inversiones en infraestructura. El Proyecto de Irrigación del Sur de Chad, un ambicioso plan iniciado en 1974, cumplió apenas una décima parte de su objetivo de irrigar 67.000 hectáreas en Nigeria. Con el paso del tiempo, a medida que disminuía el caudal de los ríos, los canales que iban secándose eran obstruidos por las plantas *typha australis*, principal lugar de anidación de la quelea, un ave que ahora destruye grandes cantidades de cultivos de arroz y otros granos de consumo alimentario. Con la disminución del nivel del lago, se intensificó la competencia entre los pastores nómadas y los agricultores sedentarios, los usuarios a pequeña y gran escala y las comunidades asentadas aguas arriba y aguas abajo. Las comunidades ribereñas se han asentado más cerca del agua, ocupando áreas anteriormente cubiertas por el lago, donde las fronteras nacionales no estaban demarcadas. Esta situación ha acarreado mayores conflictos territoriales.

Desde el punto de vista de los desastres medioambientales provocados por los seres humanos, lo ocurrido en el Mar de Aral supera con creces la situación del Lago Chad. Hace medio siglo, la

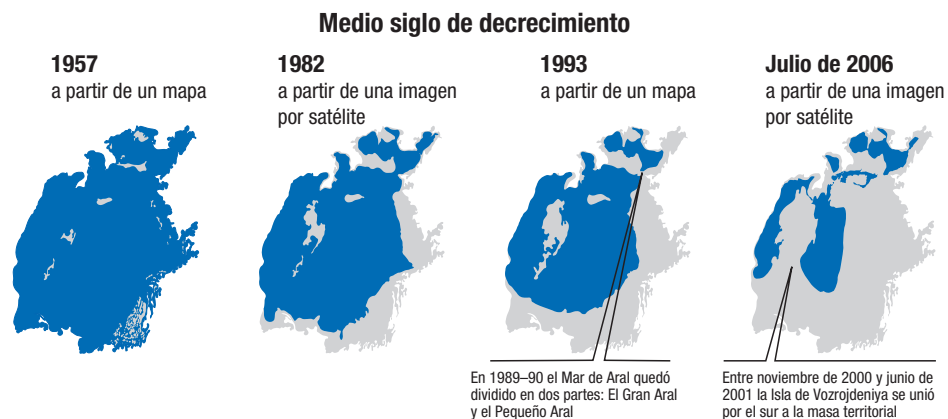
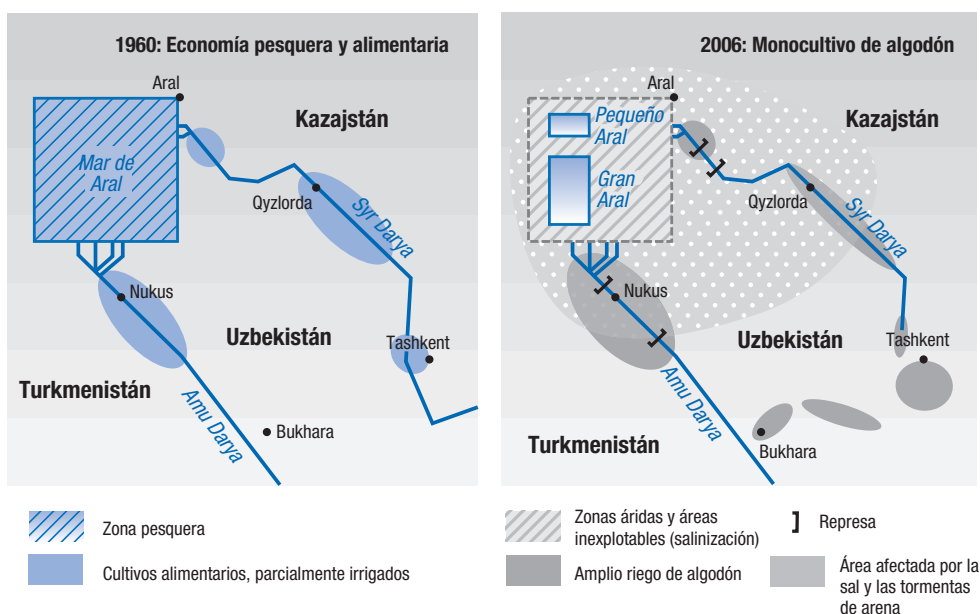
ingenuidad tecnológica, el celo ideológico y la ambición política llevaron a los responsables de planificación soviéticos a pensar que el Syr Darya y el Amu Darya, los grandes ríos de Asia central, estaban siendo desaprovechados. Estos ríos llevaban la nieve derretida desde las elevadas montañas a la cuenca cerrada del Mar de Aral, que en ese entonces era el cuarto lago más grande del mundo. El desvío del agua con fines de producción se consideraba como una forma de generar mayor riqueza, siendo la pérdida del Mar de Aral un precio bajo a pagar. Tal como lo formulaba una autoridad de la época: “La desecación del Mar de Aral es mucho más ventajosa que su preservación... El solo cultivo de algodón compensará la pérdida del actual Mar de Aral [y] la desaparición del Aral no afectará al paisaje de la región.”¹⁹

El desvío de agua para mantener el algodón mediante un sistema de riego ineficiente agotó el Mar de Aral. Para la década de 1990, el Aral recibía menos de una décima parte de su caudal anterior y, en ocasiones, no recibía agua en absoluto. A finales de la década, su nivel era 15 metros más bajo que en 1960 y el Aral se había convertido en dos pequeños mares con un alto nivel de salinidad, separados por un puente de tierra. La pérdida del Mar de Aral ha sido un desastre social y ecológico (mapa 6.4).²⁰

La independencia de los estados de Asia central no ha logrado calmar la crisis. De hecho, su falta de cooperación ha mantenido el deterioro continuo de los indicadores de medios de sustento, salud y bienestar. La producción de algodón ha descendido un quinto desde comienzos de la década de 1990, pero la sobreexplotación del agua continúa. La pérdida de cuatro quintos de todas las especies de peces ha arruinado la industria de la pesca, que una vez fue dinámica, en las provincias de la cuenca inferior.

Las consecuencias para la salud han sido igualmente negativas. Los habitantes de Qyzlorda, en Kazajstán, Dashhowuz, en Turkmenistán, y Karakalpakstán, en Uzbekistán, reciben agua contaminada con fertilizantes y productos químicos, no apta para el consumo humano o la agricultura. En algunas regiones, la tasa de mortalidad infantil ha alcanzado los 100 por 1.000 nacidos vivos, una cifra superior a la media de Asia meridional. Cerca del 70% de los 1,1 millones de habitantes de Karakalpakstán sufren de enfermedades crónicas (enfermedades respiratorias, fiebre tifoidea, hepatitis y cáncer esofágico). El Mar de Aral nos recuerda de forma contundente cómo los ecosistemas pueden cobrar muy cara la locura humana: el aumento de la riqueza no fue un catalizador para el progreso humano sino que supuso un revés para el desarrollo humano regional.

Mapa 6.4 El decrecimiento del Mar de Aral: los costos medioambientales del algodón



Nota: Las fronteras y nombres indicados en este mapa, al igual que las designaciones empleadas, no implican la aceptación ni el respaldo oficial por parte de las Naciones Unidas.
Fuente: Centro de Información Científica de la Comisión Interestatal de Coordinación sobre el Agua; Fondo Internacional para salvar el Mar de Aral; Banco Mundial; Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio; Departamento del Interior estadounidense 2001; Agencia Espacial Europea; Rekaewicz 1993.

Sin embargo, incluso en este caso se está gestando una buena noticia. Desde 2001, como parte de un proyecto con el Banco Mundial, Kazajstán ha construido la represa de Kok-Aral y una serie de diques y canales para restaurar los niveles de agua en la parte septentrional (y, finalmente, meridional) del Mar de Aral. Este proyecto ya está aportando beneficios: el área norte del mar se ha expandido un tercio, y los niveles de las aguas han aumentado de 29,87 metros a 38,10 metros.²¹ Si se mantiene este progreso, las perspectivas de rehabilitación de las comunidades pesqueras y de restauración de la sostenibilidad son prometedoras. Si otros países de la cuenca participan también en el proceso, las posibilidades de rehabilitación de toda la cuenca podrían aumentar considerablemente.

El Lago Chad y el Mar de Aral ilustran de una manera extrema lo que ocurre al cambiar radicalmente los flujos de agua. En ambos casos la escasez de agua ha constituido una parte crucial del problema. Sin embargo, la escasez de agua ha sido un resultado (literalmente, en el caso del Mar de Aral) de la intervención humana y la desviación de las aguas. Esto pone de relieve el papel de las políticas en el fomento de modelos de uso del agua insostenibles.

Al igual que los lagos, los ríos son una fuente de vida, pero también pueden exportar contaminación hacia otros países. La descarga indiscriminada de efluentes de plantas químicas y de metales en los ríos Ili e Irtysh prácticamente ha hecho que las aguas dejen de ser aptas para el consumo hu-

Los países de Asia central se encuentran atrapados en una red de interdependencia del agua. Las cuencas del Syr Darya y el Amu Darya unen a Kazajistán, Kirguistán, Tayikistán y Uzbekistán mediante un nexo agua-energía que es vital para sus perspectivas de desarrollo humano (las cuales se ven gravemente socavadas por la débil cooperación).

Este nexo se puede entender mejor si se sigue el curso de los ríos. En la cuenca alta del Syr Darya, el agua afluye rápidamente desde empinadas alturas. El gran embalse de Toktogul, en Kirguistán, se utilizó en la década de 1970 para almacenar aguas e incluso liberar flujos para el riego entre las estaciones secas y húmedas en Uzbekistán y el sur de Kazajistán. En la era soviética, cerca de tres cuartos del agua eran liberados durante los meses de verano y un cuarto durante el invierno. La electricidad generada mediante la liberación de los meses de verano era igualmente exportada y, a cambio de ello, Kirguistán recibía gas de Kazajistán y Uzbekistán para ayudar a suplir las demandas de energía en el invierno.

Desde la independencia, esta estructura de cooperación ha dejado de existir. Después de la liberalización de los mercados, el intercambio de energía pasó a ser un intercambio comercial y las autoridades kirguisas tuvieron que pagar los precios mundiales para las importaciones de combustible. Las autoridades empezaron a incrementar las liberaciones del embalse de Toktogul durante el invierno a fin de generar electricidad, reduciendo así el caudal disponible para el riego durante los meses del verano en Kazajistán y Uzbekistán. Durante la década de 1990, se redujeron a la mitad las liberaciones durante el verano, lo cual derivó en una aguda escasez de agua para la irrigación.

En 1992 se iniciaron negociaciones para la puesta en común de agua y energía, pero es poco lo que se ha logrado. Si bien los estados aguas arriba y aguas abajo reconocen que el almacenamiento aguas arriba es un servicio económico y que debe desarrollarse un intercambio de agua por electricidad y combustibles fósiles, ha resultado difícil lograr un acuerdo sobre los precios y volúmenes. En 2003 y 2004, los gobiernos fracasaron en lograr un acuerdo, incluso sobre los planes anuales mínimos.

¿Qué ha significado para las políticas nacionales la no cooperación? En Uzbekistán, ha llevado a la creación de políticas para incrementar la autosuficiencia y reducir la dependencia del embalse de Toktogul. Parte de la estrategia consiste en construir embalses con capacidad para almacenar 2.500 millones de metros cúbicos de agua. Kazajistán ha desarrollado también una respuesta nacional ante un problema regional y está explorando la opción de construir un embalse de 3.000 millones de metros cúbicos en Koserai.

Con una abundante cantidad de agua, Kirguistán busca la autosuficiencia energética. Las autoridades están explorando la construcción de dos nuevas represas y plantas de energía hidroeléctrica que generarían bastante energía como para lograr la autosuficiencia, además de un excedente para la exportación. Sin embargo, el costo de este proyecto, que sería de 2.300 millones de dólares, representa 1,2 veces el INB del país. Una alternativa sería el desarrollo de una central termoeléctrica de menor costo para suplir las necesidades de energía durante el invierno. Esta sería una opción más económica, pero no se ajusta a las políticas nacionales para lograr la autosuficiencia energética. La central incrementaría la dependencia de Kirguistán con respecto a los suministros de gas natural de Uzbekistán, suspendidos periódicamente de forma unilateral. En este caso, la frágil cooperación supone una barrera para mejorar la eficiencia a través del comercio.

La incapacidad para acordar soluciones de cooperación ha creado una situación perjudicial para todas las partes. Esta incapacidad ha hecho que los países se vean obligados a adoptar estrategias no del todo óptimas de desarrollo de infraestructuras alternativas, exponiéndose a pérdidas económicas potencialmente altas. El Banco Mundial estima que Uzbekistán ganaría 36 millones de dólares y Kazajistán, 31 millones de dólares, si el embalse de Toktogul funcionara para fines de irrigación y no energéticos. Los costos adicionales a cargo de Kirguistán ascenderían a 35 millones de dólares. En términos simples, el resultado costo-beneficio es que la cuenca en su conjunto ganaría 32 millones de dólares gracias a la cooperación y todos los países saldrían beneficiados si los estados de la cuenca inferior ofrecen una compensación a Kirguistán.

Pasando a otro país, Tayikistán tiene el potencial para convertirse en el tercer mayor productor mundial de energía hidroeléctrica. No obstante, no lo logra debido a la falta de cooperación entre los países, que hace que las instituciones financieras internacionales sean reacias a efectuar préstamos para proyectos de energía hidroeléctrica.

Ahora bien, si los esfuerzos por lograr la autosuficiencia suponen altos costos económicos en toda la cuenca y los beneficios económicos de la cooperación son tan sustanciales, ¿qué es lo que frena este avance en los países de Asia central? En una palabra, la política. La gestión eficaz de las aguas transfronterizas requiere de la negociación y el diálogo constructivos a fin de identificar situaciones "beneficiosas para todas las partes" y desarrollar estrategias financieras y de cooperación en general que permitan realizarlas. En la región, tal tipo de diálogo ha brillado por su ausencia.

Fuente: Greenberg 2006; Micklin 1991, 1992, 2000; Peachey 2004; PNUD 2005a; Weinthal 2002, 2006.

mano en muchas partes de Kazajistán. Asimismo, han surgido problemas en la cuenca del Kura y el Araks, dentro de los territorios de Armenia, Azerbaiyán y Georgia. La cuenca sostiene a 6,2 millones de personas en la más densa concentración de áreas municipales e industriales de la región transcaucásica. Una legislación poco desarrollada a escala regional, el control fragmentado de las aguas y la falta de mecanismos de cooperación regionales, factores que no pueden resolverse de forma independiente, hacen de la contaminación del agua un grave problema para los tres países.²²

Los desastres pueden ser un catalizador para la cooperación. Ucrania ocupa más de la mitad de la cuenca del Dniéper, que comparte con Belarús y Rusia. La rápida industrialización ha impuesto una intensa presión al tercer río en longitud de Europa: actualmente, menos de una quinta parte del caudal que llega hasta Ucrania afluye al Mar Negro. La contaminación es endémica y el uso excesivo de fertilizantes, el vertimiento no regulado de desechos provenientes de la extracción de uranio y las aguas residuales, contribuyen a esta situación. Fue sólo tras el desastre de Cher-

nobyl, que produjo depósitos radiactivos de cesio en los embalses e incrementó el riesgo de exposición a la radiactividad en todo el territorio hasta el Mar Negro, que los gobiernos encararon el reto de mejorar la calidad del río.²³ Tanto en la cuenca del Kura y el Arakz como en la del Dniéper, se han tomado medidas para promover la cooperación, empezando por diagnósticos ambientales y programas de acción, pero la rehabilitación de los ríos tardará mucho tiempo.

La coordinación de los flujos de agua representa un problema transfronterizo adicional para el desarrollo humano. La seguridad de los medios de sustento depende de un suministro previsible de agua. El uso del agua en un país puede influir sobre la distribución del suministro para los usuarios aguas abajo, incluso si el volumen de agua se mantiene. La energía hidroeléctrica aguas arriba es un ejemplo de ello. En Asia central, Kirguistán puede controlar la disponibilidad y distribución del agua en la cuenca inferior, mientras que Uzbekistán y Kazajstán dependen de esta liberación para el riego. La interrupción de un antiguo sistema soviético para la transferencia de gas desde Kazajstán y Uzbekistán llevó a Kirguistán a buscar la autosuficiencia en la generación de electricidad para el invierno. Ahora, para generar energía hidroeléctrica Kirguistán restringe el flujo de

agua del embalse de Toktogul durante los meses de verano, pero provoca inundaciones aguas abajo durante el invierno, un problema crucial en las negociaciones regionales sobre el agua (recuadro 6.1).

La gestión de las aguas transfronterizas puede influir también de otras maneras sobre la disponibilidad del agua. Israel, Jordania y los Territorios Palestinos Ocupados están ubicados en una de las áreas con mayor escasez de agua del mundo y comparten una gran parte de su agua. La población palestina depende casi totalmente de las aguas transfronterizas, la mayoría de ellas compartidas con Israel (recuadro 6.2). Pero los recursos comunes son compartidos de manera desigual. La población palestina es la mitad de la de Israel, sin embargo, en comparación, consume apenas entre un 10% y un 15% del agua. En la Ribera Occidental, los colonos israelíes consumen un promedio de 620 metros cúbicos por persona al año y los palestinos, menos de 100 metros cúbicos. La escasez de agua en los Territorios Palestinos Ocupados, una importante barrera para el desarrollo agrícola y los medios de sustento, causa también una percepción de injusticia, ya que las actuales normas de utilización del agua les mantienen en un acceso desigual a los acuíferos compartidos.

El punto de partida para cualquier estudio sobre las posibilidades de cooperación debe ser el reconocimiento de que los países soberanos tienen prioridades claras, racionales y legítimas para obtener los máximos beneficios del agua

La defensa de la cooperación

Las aguas compartidas siempre pueden ser motivo de competencia. Esto se refleja desde el punto de vista lingüístico: la palabra *rival* se deriva del latín *rivalis*, que hace referencia a aquel que utiliza el mismo río que otro. Los países ribereños son con frecuencia rivales por el agua que comparten. Dada la importancia del agua para el desarrollo nacional, cada país tendrá sus propias prioridades nacionales para la utilización de un río internacional. El punto de partida para cualquier estudio sobre las posibilidades de cooperación debe ser el reconocimiento de que los países soberanos tienen prioridades claras, racionales y legítimas para obtener los máximos beneficios del agua.

Las reglas del juego

Dentro de los países, la utilización del agua se regula a través de instituciones, leyes y normas, desarrolladas mediante procesos políticos con distintos grados de transparencia. Las instituciones, las leyes y las normas para la regulación del agua que atraviesa las fronteras no están tan bien definidas.

Una de las facetas más importantes de la gestión de las aguas transfronterizas es la soberanía de los estados. En las disputas por los ríos compartidos con México, Estados Unidos adoptó, en 1895, la Doctrina Harmon, un modelo de soberanía absolutista que alegaba que en ausencia de

Recuadro 6.2

Derechos relativos al agua en los Territorios Palestinos Ocupados

En ningún lugar se demuestran de manera tan contundente los problemas de la gobernabilidad del agua como en los Territorios Palestinos Ocupados. Los palestinos sufren uno de los mayores niveles de escasez de agua en el mundo. Tanto la disponibilidad física como la gobernabilidad política de las aguas compartidas contribuyen a esta escasez.

Si se considera la cifra por persona, quienes viven en los Territorios Palestinos Ocupados tienen acceso a 320 metros cúbicos de agua por año, uno de los niveles de disponibilidad de agua más bajos del planeta, muy por debajo del umbral de escasez absoluta. La distribución desigual del agua de los acuíferos compartidos con Israel, un reflejo de las relaciones de poder asimétricas en la gestión del agua, forma parte del problema. Con un rápido crecimiento demográfico, la disminución de la disponibilidad del agua impone limitaciones cada vez mayores a la agricultura y el uso humano.

La distribución desigual se refleja en discrepancias muy marcadas en la utilización del agua entre israelíes y palestinos. La población israelí no alcanza a ser dos veces más grande que la palestina, pero su uso total de agua es siete y media veces más alto (figura 1). En la Ribera Occidental, los colonos israelíes utilizan mucha más agua por persona que los palestinos y más que los israelíes en Israel (figura 2): consumen casi nueve veces más agua por persona que los palestinos. Desde cualquier punto de vista, las disparidades son amplias.

¿Cómo se explican estas desigualdades? Los palestinos no tienen derechos establecidos con respecto a las aguas del río Jordán, principal fuente de aguas superficiales. Esto significa que las napas freáticas suplen casi todas las necesidades de agua en los Territorios Palestinos Ocupados. Las normas que regulan la extracción de estas napas influyen considerablemente sobre el acceso al agua.

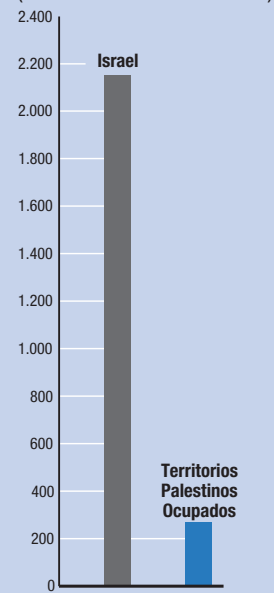
El problema queda demostrado con la gestión de los acuíferos occidental y costero. El acuífero occidental, que forma parte de la cuenca del Jordán, es la más importante fuente de agua renovable para los Territorios Palestinos Ocupados. Cerca de tres cuartos del acuífero se suplen de nuevo dentro de la Ribera Occidental y fluyen desde ésta hacia la costa de Israel. Buena parte de esta agua no es utilizada por los palestinos. ¿La razón? Los representantes israelíes del Comité Mixto de Recursos Hídricos regulan severamente la cantidad y profundidad de los pozos operados por los palestinos. Para los colonos israelíes se aplican reglas menos estrictas, lo que les permite cavar pozos más profundos. Con apenas el 13% de todos los pozos situados en la Ribera Occidental, los colonos son responsables de cerca del 53% de la extracción de agua subterránea. El agua que no es utilizada en los Territorios Palestinos Ocupados fluye finalmente bajo el territorio israelí y es extraída por medio de pozos en la parte israelí (véase el mapa).

Con las aguas de la cuenca costera se presentan problemas similares. Estas aguas escasamente llegan hasta la Franja de Gaza, debido a las altas tasas de extracción en la parte israelí. El resultado es el siguiente: las tasas de extracción de los acuíferos poco profundos ubicados en la Franja de Gaza sobrepasan con mucho las tasas de recarga, lo que conlleva una salinización creciente de los recursos hídricos.

Las limitaciones en el acceso al agua están impidiendo el desarrollo de la agricultura palestina. Si bien este sector representa una parte cada vez menor de la economía palestina (estimada aproximadamente en el 15% de los ingresos y el empleo, en 2002), se trata de un sector crucial para los medios de sus-

Figura 1 **Uso desigual del agua entre Israel y los Territorios Palestinos Ocupados**

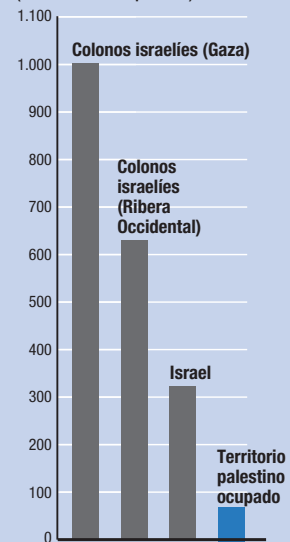
Consumo total, 2005
(millones de metros cúbicos al año)



Fuente: Jägerskog y Phillips 2006

Figura 2 **Para algunos el agua es más escasa**

Consumo per cápita, 2005
(metros cúbicos por año)



Nota: Promedio ponderado de población móvil; los asentamientos israelíes de la Franja de Gaza fueron evacuados en agosto y septiembre de 2005.

Fuente: Jägerskog y Phillips 2006.

tento de algunas de las personas más pobres. Actualmente, el desarrollo del riego es bajo y menos de un tercio del área potencial está cubierta debido a la falta de agua.

El bajo desarrollo de los recursos hídricos significa que muchos palestinos dependen de la liberación de agua por parte de compañías israelíes. Esta es una fuente de vulnerabilidad e incertidumbre ya que los suministros son frecuentemente interrumpidos durante los períodos de tensión.

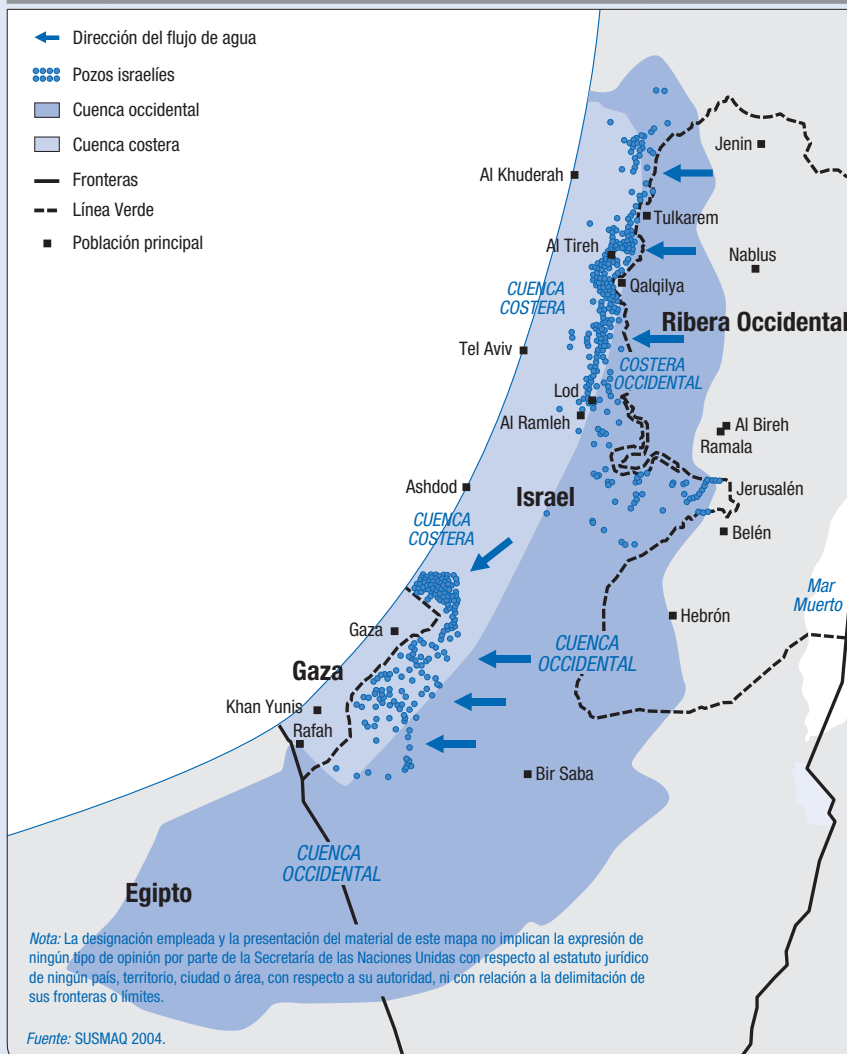
La construcción del controvertido muro de separación amenaza con exacerbar la inseguridad de agua. La construcción del muro ha tenido como consecuencia la pérdida de algunos pozos palestinos y el alejamiento de los agricultores de sus campos, en particular en zonas de secano altamente productivas alrededor de las provincias de Belén, Jenin, Nablus, Qalqilya, Ramala y Tulkarem.

Las condiciones en los Territorios Palestinos Ocupados contrastan con los acuerdos de mayor cooperación que han surgido en otros lugares. Desde el acuerdo de paz de 1994, Israel y Jordania han colaborado en la construcción de instalaciones de almacenamiento de agua en el lago de Tiberíades, lo que ha mejorado la asignación de agua para los agricultores jordanos. La estructura institucional también ha contribuido al arbitraje de las disputas originadas por las variaciones anuales y estacionales del flujo de agua, a pesar de que esto no estaba contemplado inicialmente por el acuerdo. Ya en otro lugar, el Centro de Investigación para la Desalinización en Oriente Medio, con sede en Mascate, Omán, ha venido promoviendo con éxito, desde hace más de una década, la investigación multilateral sobre técnicas efectivas de desalinización. Su consejo cuenta con representantes de la Comisión Europea, Israel, Japón, Jordania, la República de Corea, los Países Bajos, la Autoridad Nacional Palestina y Estados Unidos.

Tal vez más que en cualquier otro caso, la seguridad del agua en las relaciones entre Israel y los Territorios Palestinos Ocupados se enmarca en problemas de conflicto más amplios y en las visiones de seguridad nacional. Con todo, el agua es también un fuerte símbolo de un sistema más amplio de interdependencia del agua que vincula a todas las partes. La gestión de dicha interdependencia con el fin de incrementar la equidad podría ser muy favorable para la seguridad de los seres humanos.

Fuente: Elmusa Elmusa 1996; Feitelson 2002; Jägerskog y Phillips 2006; MEDRC 2005; Nicol, Ariyabandu y Mtisi 2006; Phillips y otros 2004; Rinat 2005; SUSMAQ 2004; SIWI, Tropp y Jägerskog 2006; Weinthal y otros 2005.

Gestión de los acuíferos: los palestinos y los israelíes comparten el agua subterránea de forma desigual



una legislación contraria, los estados deberían tener la libertad de utilizar los recursos hídricos dentro de su jurisdicción, sin importar las repercusiones más allá de sus fronteras. Variantes de este enfoque perduran en las legislaciones nacionales de diversos países. La ley parlamentaria de 2001 de Kazajstán declara que todos los recursos hídricos que se originen dentro del territorio de dicho país son de su propiedad.

El principio esencialmente opuesto de integridad territorial absoluta sugiere que los países ribereños aguas abajo tienen derecho a recibir el flujo natural de un río proveniente de los países ribereños aguas arriba. Los estados ribereños aguas abajo evocan en ocasiones el principio relacionado de “primera apropiación”, o la idea de que la utilización en el pasado establece un derecho a la utilización futura de la misma cantidad

En un marco útil para abordar la gobernabilidad del agua transfronteriza se identifican cuatro niveles de ganancias que puede aportar la cooperación: beneficios para los ríos, beneficios que se obtienen de los ríos, beneficios relativos a los ríos y otros beneficios del río

de agua, para refutar los enfoques de soberanía absoluta.²⁴

En la práctica, la mayoría de los gobiernos acepta que los enfoques absolutistas sobre los derechos relativos al agua son una guía poco útil para el diseño de políticas. Después de décadas de consideración, se codificaron los principios para la puesta en común del agua mediante la Convención de las Naciones Unidas para el Uso de Cursos de Agua Compartidos no Navegables de 1997, basándose en las Normas de Helsinki de 1996. Los principios fundamentales son “la utilización equitativa y razonable”, “el perjuicio no significativo” y “la notificación previa de las obras”. La idea general es que la gobernabilidad de los cursos de las aguas internacionales debería desarrollarse teniendo en cuenta las repercusiones de la utilización sobre otros países, la disponibilidad de fuentes de agua alternativas, la extensión de la población afectada, las necesidades sociales y económicas de los estados afectados por el curso del agua y la conservación, protección y desarrollo del curso de agua en sí.

La aplicación de estos principios enfrenta muchas dificultades, en parte por la obvia razón de que los mismos no ofrecen herramientas para resolver las reivindicaciones contrarias. Los usuarios aguas arriba pueden alegar que tienen necesidades sociales y económicas a fin de justificar la construcción de represas para la energía hidroeléctrica, por ejemplo. Los estados aguas abajo pueden oponerse a su vez a estas medidas, aduciendo necesidades sociales y económicas propias, así como una utilización previa. La dificultad asociada a los principios contrarios y el interés por la soberanía nacional ayudan a explicar por qué sólo 14 países forman parte de la convención de las Naciones Unidas. Además, no existe un mecanismo práctico que fuerce su cumplimiento: en 55 años, la Corte Internacional de Justicia ha resuelto sólo un caso sobre ríos internacionales.

A pesar de todas sus limitaciones, la convención de 1977 establece principios fundamentales para el desarrollo humano. Esta convención crea un marco para que las personas estén en el núcleo de la gobernabilidad de las aguas transfronterizas. De igual importancia es el Convenio sobre la protección y uso de los cursos de agua transfronterizos y los lagos internacionales (ECPUTW), de 1992, de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas. Este convenio se enfoca más en la calidad del agua y considera explícitamente a la cuenca fluvial como una unidad ecológica individual. El convenio hace énfasis en las responsabilidades de los estados miembros sobre la base de las actuales necesidades relativas

al agua más que en la utilización histórica, un importante principio de desarrollo humano. El ECPUTW ya ha entrado en vigor y podría llegar a ser de ámbito mundial si lo suscriben 23 países que no forman parte de la Comisión Económica para Europa: cuatro de ellos ya lo han hecho. A pesar del interés que pueden suscitar a priori ambos convenios, el reto político consiste en hacer operativos ambos marcos dentro de los problemas mundiales reales de la gobernabilidad del agua.

En el río y más allá de él

La defensa de la cooperación, al igual que los mecanismos para lograrla, puede variar inevitablemente en los diferentes sistemas internacionales de aguas compartidas. En el nivel más básico, la cooperación implica actuar de una manera que minimice las consecuencias desfavorables de las reivindicaciones contrarias, al mismo tiempo que maximice los beneficios potenciales de las soluciones compartidas. Partiendo del principio de que los estados buscan defender sus intereses racionales y legítimos, la cooperación será posible sólo si los beneficios esperados superan los costos de no cooperar. El interés propio, apoyado en el debido conocimiento, puede ayudar a identificar y ampliar el alcance de los beneficios potenciales.

En un marco útil para abordar la gobernabilidad del agua transfronteriza se identifican cuatro niveles de ganancias que puede aportar la cooperación:²⁵

- Beneficios *para* los ríos.
- Beneficios *que se obtienen* de los ríos.
- Beneficios *relativos* a los ríos.
- *Otros* beneficios del río.

Beneficios para los ríos

La conservación, la protección y el desarrollo de los ríos pueden generar beneficios para todos los usuarios. En Europa, el Plan de Acción del Rin, lanzado en 1987, marca la última fase de la cooperación para mejorar la calidad del río, para beneficio de todos los usuarios. Además, marca la culminación de más de medio siglo de cambios progresivos, y el desarrollo gradual, por parte de Francia, Alemania, los Países Bajos y Suiza, de una respuesta conforme a la escala de la amenaza para sus intereses compartidos (recuadro 6.3).

En las regiones más pobres del mundo, mantener la integridad de los sistemas fluviales puede generar profundos beneficios para los medios de sustento. Un ejemplo de ello es la prevención o

Los ríos conectan a las personas y los medios de vida más allá de las fronteras nacionales. Los ríos limpios son un bien público; los contaminados, medios de transferencia de los males públicos a través de las fronteras. La historia europea demuestra los beneficios de invertir en los ríos como bienes públicos regionales.

El Rin. El río Rin, uno de los grandes sistemas fluviales de Europa, fluye desde los Alpes suizos y bordea el este de Francia para adentrarse después en el valle del Ruhr, en Alemania, y en los Países Bajos. Incluso en el siglo XIX el río era sinónimo de contaminación. En 1828, una visita a la ciudad de Colonia llevó a Samuel Coleridge a escribir:

*Y que el río Rin, vuestra ciudad
baña, niñas, es notoria verdad.
Mas decidme, ¿qué poder divino
bañará al Rin en su camino?*

[Traducción de José Siles]

Ninguna fuerza, divina o terrena, limpiaba el río. Con el desarrollo de la industrialización, el Rin se convirtió en un gran vertedero de contaminación que transportaba hasta los Países Bajos los desechos de las industrias químicas de Suiza, de la industria de potasa de Francia y de las industrias metalúrgica y de carbón de Alemania. Entre 1900 y 1977, las concentraciones de cromo, cobre, níquel y cinc alcanzaron niveles tóxicos. Para la década de 1950, los peces habían desaparecido prácticamente del Rin medio y el Rin superior. Además de contaminar el río, la contaminación generada por las industrias alemana y francesa estaba representando una amenaza para el agua potable y la industria de las flores en los Países Bajos.

La limpieza comenzó después de la Segunda Guerra Mundial. En 1950, Francia, Alemania, Luxemburgo, los Países Bajos y Suiza establecieron la Comisión Internacional para la Protección del Rin (ICPR). Ésta se centró inicialmente en la investigación y la recopilación de datos, pero a mediados de la década de 1970 se concluyeron dos acuerdos sobre la contaminación química y los cloruros. El objetivo de estos acuerdos era reducir la contaminación en Francia y Alemania, aunque la cooperación inicial no fue fácil. Alemania, los Países Bajos y Suiza acordaron contribuir en un 70% a los costos de reducción de las emisiones de cloruro en Francia. No obstante, frente a una firme oposición nacional, el gobierno francés se negó a presentar el convenio ante el parlamento para su ratificación.

La siguiente ronda de cooperación fue impulsada por una crisis medioambiental a finales de 1986 causada por un incendio en una planta química suiza. Para mayo de 1987 se había desarrollado el Plan de Acción del Rin. Se establecieron entonces metas para reducir de manera drástica la contaminación. Cuando se presentaron las inundaciones de 1993, se ampliaron las actividades de la ICPR para incluir la protección contra inundaciones. En el año siguiente se firmó un nuevo tratado relativo al Rin, y en 2001 se adoptó el Programa de Desarrollo Sostenible 2020 del Rin.

El ICPR es actualmente un eficaz órgano intergubernamental al que deben informar sobre sus acciones los estados miembros. Cuenta con una asamblea plenaria, una secretaria y varios órganos técnicos. Además, tiene una importante autoridad política a través

Fuente: Barraqué y Mostert 2006.

de una conferencia de ministros que puede tomar decisiones políticamente vinculantes. Las organizaciones no gubernamentales tienen el estatuto de observadoras, lo cual facilita la participación pública.

Este tipo de estructuras e instituciones de cooperación requieren tiempo para desarrollarse y tienen un mejor funcionamiento cuando están respaldadas por un alto nivel de liderazgo político.

El Danubio. El Danubio refleja, tal vez más que cualquier otro río, la turbulenta historia del siglo XX en Europa. En vísperas de la Primera Guerra Mundial, el principal país de la cuenca era el Imperio Austrohúngaro. Al final de la Segunda Guerra Mundial, la mayoría de los ribereños del Danubio pasaron a formar parte del bloque soviético. Con la desintegración de Checoslovaquia, la Unión Soviética y Yugoslavia, el Danubio se convirtió en la cuenca más internacionalizada del planeta.

El final de la Guerra Fría y la adhesión posterior de varios países ribereños a la Unión Europea hicieron posible un enfoque de cuenca fluvial para la cooperación internacional.

En febrero de 1991, todos los estados de la cuenca acordaron desarrollar el convenio sobre la protección y la gestión del río. En 1994 se firmó el Convenio del Danubio, y se estableció la Comisión Internacional para la Protección del Río Danubio (ICPDR), que entraría en vigor en octubre de 1998. Serbia y Montenegro se adhirieron al tratado en 2002, y Bosnia y Herzegovina, en 2004.

La base institucional de la ICPDR está constituida por una conferencia que integra a todos los países implicados, una comisión plenaria, nueve grupos de trabajo y de expertos y una secretaria permanente en Viena. Entre los 11 observadores de la comisión se incluyen varias organizaciones profesionales, el Foro Medioambiental del Danubio, el Fondo Mundial para la Naturaleza y la Asociación Internacional de Empresas para el Abastecimiento de Agua en la Cuenca del Río Danubio.

Desde 2001, cuando empezó la Alianza Estratégica del Danubio-Mar Negro para la Reducción de Nutrientes, la inversión de cerca de 100 millones de dólares del Fondo Mundial para el Medio Ambiente ha conseguido una cofinanciación cercana a los 500 millones de dólares, con inversiones adicionales para la reducción de nutrientes por parte de la Unión Europea, el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo, además de otras que suman un total de 3.300 millones de dólares. Los ecosistemas del Mar Negro y el río Danubio ya muestran signos de recuperación con respecto a la grave eutrofización de las décadas de 1970 y 1980. En los últimos años el agotamiento del oxígeno ha sido casi nulo. Además, la diversidad de especies se ha duplicado prácticamente con respecto a los niveles de 1980. El ecosistema del Mar Negro está en camino de recobrar las condiciones observadas durante la década de 1960.

El Danubio demuestra cómo una estrecha cooperación institucional puede abrir paso a una amplia gama de beneficios de fortalecimiento mutuo a través de las fronteras. A medida que los gobiernos y el público de los países ribereños han visto surgir los beneficios de la cooperación, la autoridad y la legitimidad de estas instituciones se han reforzado. Pero para lograr una cooperación exitosa se han requerido considerables inversiones tanto de capital financiero como de capital político.

reversión de problemas tales como la degradación de las cuencas hidrográficas aguas arriba y la extracción de aguas subterráneas, que exponen a los

usuarios agua abajo a riesgos de inundación o escasez de agua. En 2000 y 2001, las inundaciones de los ríos Limpopo y Save tuvieron importantes

Incrementar los beneficios que se obtienen de los ríos y disminuir los costos relativos a los ríos puede dar lugar a un mayor potencial para el desarrollo humano, el crecimiento económico y la cooperación regional

consecuencias para la población pobre de las partes más vulnerables de las llanuras de inundación en Mozambique. La erosión del suelo, la pérdida de la cubierta forestal en las pendientes y el uso excesivo del agua aguas arriba contribuyeron a agravar las inundaciones. La cooperación entre los estados para encarar estos problemas refleja la idea de riesgo compartido y beneficios mutuos que ponen de manifiesto los sistemas fluviales.

Beneficios que se obtienen de los ríos

El hecho de que el agua sea un recurso finito crea una percepción general de que compartirla beneficiará a algunos en detrimento de otros. Esta percepción es errónea en varios sentidos. La gestión del agua en las cuencas fluviales puede desarrollarse de tal forma que amplíe el alcance del beneficio general al optimizar el uso del agua, generando un incremento de los regadíos, la generación de energía y los beneficios medioambientales.

La cooperación a escala de la cuenca puede promover eficientes técnicas para el almacenamiento y la distribución del agua, ampliando de esta manera la superficie de riego. El Tratado sobre las aguas del Indo, de 1960, fue el precursor de la masiva expansión de las obras de riego en India, obras que desempeñaron a su vez un importante papel en la revolución verde. En el río Senegal, Malí, Mauritania y Senegal están cooperando para regular los flujos y generar energía hidroeléctrica a través de infraestructuras de propiedad compartida. En el África meridional, Lesotho y Sudáfrica cooperan en la construcción de infraestructuras para el río Orange mediante el Proyecto de aprovechamiento de recursos hídricos de Lesotho. Este proyecto le permite a Sudáfrica obtener agua a bajo costo y a Lesotho, recibir un flujo financiero para mantener las cuencas hidrográficas.²⁶ En Asia meridional, India financió la planta hidroeléctrica de Tala, en Bhután, obteniendo así una fuente de energía, al mismo tiempo que Bhután obtenía un acceso garantizado al mercado energético indio.

Brasil y Paraguay son un ejemplo de los beneficios potenciales que pueden surgir del comercio y la cooperación. El Tratado de Itaipú, de 1973, acabó con una disputa fronteriza de 100 años mediante un acuerdo para construir conjuntamente el enorme complejo hidroeléctrico de Guairá-Itaipú. Financiada en gran parte mediante inversión pública brasileña, la Represa de Itaipú, en la cuenca del Paraná y el Plata, dispone de 18 unidades generadoras con una capacidad de 700 megavatios cada una, lo que la convierte en una de las mayores plantas de energía hidroeléctrica del

mundo. Gestionada a través de la compañía Itaipú Binacional, de propiedad de ambos gobiernos, la planta suple casi todas las necesidades energéticas de Paraguay, mantiene una industria que es ahora la mayor fuente de ingresos de divisas y representa una cuarta parte del consumo eléctrico de Brasil.²⁷ Ambos países se han beneficiado de la cooperación. Esta situación contrasta de manera notable con la de Asia central, donde la incapacidad para cooperar ha generado cuantiosas pérdidas.

Beneficios debidos a los ríos

Los costos evitados mediante la reducción de las tensiones y disputas entre vecinos pueden formar parte de las ganancias de la cooperación. Las tensas relaciones interestatales ligadas a la gestión del agua pueden impedir la cooperación regional en numerosos ámbitos, entre ellos, el comercio, el transporte, las telecomunicaciones y los mercados laborales. Tal como lo formulaban dos analistas, “en algunas cuencas fluviales, es poco lo que fluye entre los países ribereños aparte del río en sí.”²⁸ Siempre es difícil distinguir los efectos de la gobernabilidad del agua de la dinámica general que moldea las relaciones entre los estados, pero en algunos casos, los costos de la ausencia de cooperación pueden ser altos, sobre todo en entornos marcados por la problemática simultánea de la escasez de agua y la seguridad nacional. Algunos ejemplos claros son los de las cuencas del Éufrates, el Indo y el Jordán. Los beneficios derivados de los ríos, obtenidos mediante la cooperación resultan, por su naturaleza, difíciles de cuantificar, pero los costos humanos y financieros de la falta de cooperación pueden ser muy reales.

Otros beneficios del río

Incrementar los beneficios que se obtienen de los ríos y disminuir los costos relativos a los ríos puede dar lugar a un mayor potencial para el desarrollo humano, el crecimiento económico y la cooperación regional. Hasta cierto punto, esto es lo que está ocurriendo a través de iniciativas relacionadas con las cuencas fluviales.

Los enfoques de cooperación relativos a los sistemas fluviales también pueden generar beneficios políticos menos tangibles. La iniciativa para la cuenca del Nilo vincula política y económicamente a Egipto con los países pobres del África subsahariana. Estos vínculos tienen el potencial de crear extensos beneficios. Por ejemplo, la posición política que ha adquirido Egipto a través de la iniciativa para la cuenca del Nilo podría reforzar su emergencia como socio y defen-

sor de los intereses africanos en la Organización Mundial del Comercio. Aparte de los beneficios económicos y de seguridad de la cooperación, la posición internacional de los países se puede ver afectada por las opiniones sobre el grado de equidad y justicia con que manejen la cuestión del agua con los vecinos más débiles.

Ningún marco institucional individual ofrece un plan para abrir paso a los beneficios de la cooperación transfronteriza. En un nivel mínimo, la cooperación destinada a obtener beneficios para los ríos puede ir desde las acciones defensivas hasta medidas de mayor iniciativa. Un catastrófico incendio en un depósito de productos químicos cerca de Basilea, Suiza, creó las condiciones necesarias para una mayor cooperación en el Rin. Pero a medida que los ribereños buscan pasar de estrategias de cooperación mínimas a óptimas, inevitablemente se produce una interacción política dinámica entre la gobernabilidad del agua y la cooperación política.

Dentro de la Unión Europea, la integración política y económica ha facilitado nuevos y ambiciosos proyectos para la gestión de las cuencas fluviales. La Directiva Marco Europea relativa al Agua de 2000 es uno de los más destacados marcos de gestión de aguas compartidas. Su objetivo es el de lograr un “buen estado” de todas las aguas europeas para 2015, es decir, cumplir con los criterios de calidad del agua, evitar la sobreexplotación del agua subterránea y preservar los ecosistemas acuáticos. Como parte de la Directiva, los estados deben designar “distritos de cuenca fluvial” para el desarrollo de planes y programas de gestión que se extiendan por un período de seis años. En lo que atañe a las cuencas internacionales, la directiva dispone incluso que los miembros de la UE deberán establecer una coordinación con terceros países. Además de estos puntos, se debe asegurar una activa participación de representantes de la comunidad.

El estado de la cooperación

Los antecedentes históricos muestran hechos diametralmente opuestos al constante flujo de predicciones sobre la guerra del agua. Es verdad que surgen conflictos por el agua y que éstos generan tensiones políticas, pero la mayoría de los desacuerdos se resuelven por la vía pacífica. La ausencia de conflicto es, sin embargo, en el mejor de los casos, apenas un indicador parcial del nivel de cooperación.

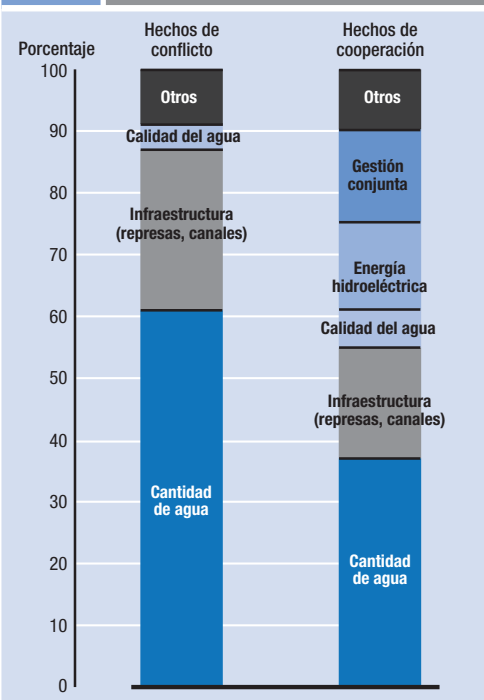
Medir el nivel de conflicto por el agua entre los gobiernos es difícil por naturaleza. Como ya se ha observado antes, el agua es rara vez un

asunto independiente dentro de la política exterior. La Universidad del estado de Oregon ha intentado reunir un conjunto de datos que incluyan todas las interacciones relativas al agua registradas durante los últimos 50 años. Lo impactante en esta serie de datos es que sólo se han registrado 37 casos de violencia por el agua entre los estados (y sólo siete de ellos fuera de Oriente Medio). Durante el mismo período, los países negociaron 200 tratados sobre el agua. En total, se registraron 1.228 actos de cooperación contra 507 de conflicto, entre los cuales más de dos tercios implicaron sólo hostilidades verbales menores.²⁹ La mayoría de los actos de desacuerdo estaban relacionados con cambios en el volumen de los flujos de agua y la creación de nuevas infraestructuras, que determinan en sí el futuro de la distribución y los volúmenes de los flujos (figura 6.1).

Considerando los sucesos del último medio siglo, el resultado más extraordinario del buen gobierno del agua ha sido quizás el nivel de resolución de los conflictos y la durabilidad de las instituciones de gobernabilidad del agua. La Comisión Permanente del Indo sobre el Agua, que supervisa un tratado sobre la puesta en común del agua y un mecanismo para la resolución de disputas, sobrevivió y siguió operando durante dos importantes guerras que acontecieron entre India y Pakistán. El Comité del Mekong, un ór-

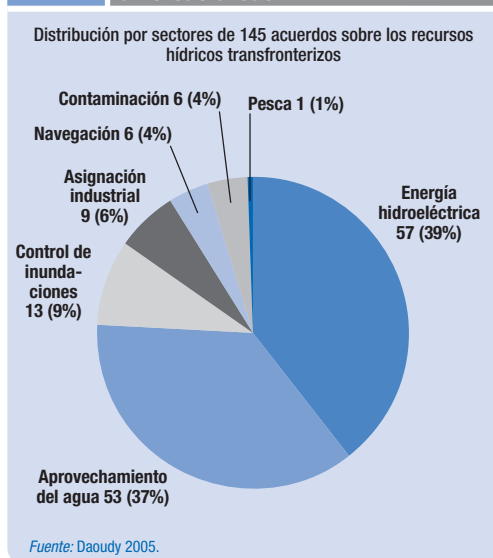
Considerando los sucesos del último medio siglo, el resultado más extraordinario del buen gobierno del agua ha sido quizás el nivel de resolución de los conflictos y la durabilidad de las instituciones de gobernabilidad del agua

Figura 6.1 Los conflictos por el agua se centran en los volúmenes. La cooperación puede ser mucho más amplia



Fuente: Wolf 2006.

Figura 6.2 Más allá de la cantidad: los acuerdos sobre el agua abarcan diversas áreas



gano mixto que incluye a Camboya, la RDP Lao, Tailandia y Viet Nam, siguió intercambiando datos e información durante la Guerra de Viet Nam. A comienzos de la década de 1950, cuando Israel y Jordania estaban formalmente en guerra, se inició una cooperación de bajo nivel entre ambos países auspiciada por las Naciones Unidas. En 1994, ambos países crearon un Comité Mixto de Recursos Hídricos para la coordinación, la puesta en común y la resolución de disputas. El acuerdo ha sobrevivido a fuertes tensiones.

Un claro mensaje que se puede extraer de estos antecedentes es que hasta los enemigos más hostiles tienen capacidad para cooperar en materia de agua. La mayoría de los gobiernos reconoce que la violencia por el agua es pocas veces una opción estratégicamente realizable o económicamente viable. Por el contrario, las instituciones creadas para evitar conflictos han demostrado una extraordinaria resistencia. La importante cantidad de tiempo necesaria para negociar el establecimiento de estas instituciones (10 años en el caso del tratado del Indo, 20 en el de la iniciativa para la cuenca del Nilo y 40 para el acuerdo del Jordán) da testimonio de cuán delicado es el tema.

Si los conflictos son la excepción a la regla, entonces ¿de qué modo cooperan los países? El análisis exhaustivo de 145 tratados internacionales ofrece algunas respuestas (figura 6.2). De manera algo sorprendente, sólo en cerca de un tercio de los casos la cooperación incluye asignaciones volumétricas. Por su parte, la energía hidroeléctrica, la navegación y el control de las inundaciones y la contaminación son aspectos

más comunes.³⁰ En los últimos años se ha hecho más énfasis en la idea de compartir los beneficios, probablemente por el gran desafío que representan los requisitos de negociación de las asignaciones volumétricas. Desde una perspectiva de seguridad del agua en el futuro, además, es problemático no abordar la cuestión del flujo volumétrico.

Una de las cuestiones más graves es que existe el potencial de que surjan conflictos sobre el ajuste de legitimidad de los ríos y otros recursos hídricos compartidos cuando descendiende la disponibilidad, bien sea por factores estacionales o por un agotamiento de larga duración. El convenio de 1994 entre Israel y Jordania le permite a este último almacenar la escorrentía de invierno en el lago de Tiberíades, en Israel. Asimismo, le permite a Israel alquilar un número determinado de pozos en Jordania para extraer agua destinada a los terrenos agrícolas. Como parte del acuerdo se creó un Comité Mixto de Recursos Hídricos para gestionar los recursos compartidos. No obstante, el convenio no especificó qué ocurriría con las asignaciones previstas en caso de sequía. A comienzos de 1999, la peor sequía de la que se tengan antecedentes provocó tensiones cuando disminuyeron los suministros de agua a Jordania. A pesar de ello, el acuerdo en sí permaneció intacto, un hecho que demostró el compromiso de ambas partes por una salida a través de la cooperación.

Si bien la cooperación es más común que los conflictos, la mayor parte de ésta es superficial. Los gobiernos tienden a negociar acuerdos sobre proyectos muy específicos de puesta en común de beneficios, por ejemplo con relación a la energía hidroeléctrica o el intercambio de información. En muchos casos, factores externos han contribuido a impulsar a los gobiernos a adoptar estrategias mínimas de cooperación. Una prohibición sobre la pesca en el Lago Victoria, establecida en 1999 por la Unión Europea, con severas consecuencias para los ingresos de divisas, convenció a los países ribereños de empezar a reglamentar la pesca comercial a través de la Organización de Pesca del Lago Victoria. La respuesta fue principalmente diseñada, no obstante, para restablecer los ingresos comerciales, más que para solucionar las repercusiones más amplias de la contaminación y la pesca en exceso sobre los medios de vida.

Hasta la fecha, ha sido poca la cooperación exhaustiva para lograr los objetivos más amplios de desarrollo humano establecidos en las Normas de Helsinki o en la Convención de las Naciones Unidas para el Uso de Cursos de Agua Compartidos no Navegables de 1997. El alcance geográfico de la cooperación es igualmente li-

mitado: de 263 cuencas hidrográficas internacionales, 157 no disponen de ningún marco de cooperación.³¹

Cuando existen marcos de cooperación, éstos suelen ser bilaterales en vez de multilaterales. De las 106 cuencas que cuentan con instituciones para el agua, cerca de dos tercios tienen tres o más estados ribereños, pero menos de un quinto de los acuerdos complementarios son multilaterales. Con frecuencia, incluso las cuencas multilaterales se manejan mediante series de acuerdos bilaterales. En la cuenca del Jordán, por ejemplo, existen acuerdos entre Siria y Jordania, Jordania e Israel, e Israel y los Territorios Palestinos Ocupados.

¿Cuáles son los obstáculos que impiden una cooperación más amplia? Se destacan cuatro en particular:

- *Reivindicaciones contrarias y visión sobre los imperativos de soberanía nacional.* Muchos países permanecen profundamente divididos en cuanto a su visión sobre las aguas compartidas. Para India, las aguas de los ríos Brahmaputra y Ganges son un recurso nacional. Para Bangladesh, esas mismas aguas son un recurso al que tiene derecho sobre la base de sus necesidades y sus modelos de uso anterior. Las diferencias son más que dogmáticas: están relacionadas directamente con reivindicaciones que ambos países consideran legítimas y necesarias para sus estrategias nacionales de desarrollo. En otros lugares, la realidad de las aguas compartidas tiene poca influencia sobre las estrategias nacionales. Los países de Asia central dependen en gran medida de las aguas compartidas. Desde su independencia, cada país de la región ha desarrollado planes económicos nacionales que pretenden explotar los mismos recursos hídricos. Ahora bien, los planes nacionales diseñados independientemente de cualquier estrategia regional coherente para compartir los recursos no toman en consideración la verdadera disponibilidad de agua. Si hubieran de sumarse los distintos planes, las demandas combinadas para el riego y la generación de energía reflejarían una opción insostenible sobre el uso del recurso. Un peligro obvio es que los planes nacionales divergentes podrían convertirse en una fuente de tensión y una barrera para la cooperación en materia de problemas ecológicos comunes, tales como la restauración del Mar de Aral.
- *Débil liderazgo político.* Los líderes políticos son responsables ante el electorado nacional y no ante las comunidades con las

que comparten una cuenca ni los gobiernos que las representan. En aquellos países en los que el agua ocupa un lugar predominante dentro de las prioridades políticas, los factores nacionales pueden desfavorecer la puesta en común del agua y los beneficios relacionados: compartir el agua de manera más equitativa puede ser bueno para el desarrollo humano en una cuenca, pero puede suponer una pérdida de votos en casa. Existen también problemas relacionados con el periodo de tiempo: es poco probable que los beneficios nacionales de compartir el agua se concreten durante el tiempo de mandato de un gobierno específico. Los incentivos a la cooperación se ven fortalecidos cuando los líderes pueden esperar algún beneficio político inmediato (por ejemplo, compensaciones indirectas para la financiación de proyectos de riego en Pakistán) o cuando se presenta una crisis (como el vertido de productos químicos en el Rin).

- *Asimetrías de poder.* Los ríos atraviesan países marcados por grandes disparidades de riqueza, poder y capacidad de negociación. Sería irrealista asumir que estas disparidades no influyen sobre la voluntad para cooperar, negociar y compartir beneficios. Existe además una marcada asimetría en torno a muchas fuentes de aguas compartidas, en algunos casos con un actor muy dominante, como es el caso de Egipto en la cuenca del Nilo, India en la cuenca de captación del Ganges, Israel en el Jordán, Sudáfrica en la cuenca del Komati y Turquía en la cuenca hidrográfica del Tigris y el Éufrates. Las relaciones desiguales de poder pueden llegar a socavar la confianza.
- *Ausencia de participación en las iniciativas relativas a las cuencas.* Las opiniones sobre los beneficios de participar en iniciativas multilaterales relativas a las cuencas se ven influenciadas por quiénes sean los miembros de dichas iniciativas. El hecho de que China no forme parte de la Comisión del Río Mekong constituye para algunos miembros el origen de una posible fragilidad de la comisión. Los países aguas abajo, como Camboya y Viet Nam, ven las represas construidas aguas arriba por China como una amenaza para el “pulso de corriente” del río y los medios de vida que sostiene. Debido a la ausencia de China, la Comisión del Río Mekong no es un foro de discusión útil para negociar sobre este problema.

Compartir el agua de manera más equitativa puede ser bueno para el desarrollo humano en una cuenca, pero puede suponer una pérdida de votos en casa

Más gobiernos están reconociendo que las realidades de la interdependencia hidrológica exigen marcos de gobernabilidad multilaterales más amplios y para toda la cuenca

Cooperación en las cuencas fluviales para el desarrollo humano

Cada sistema fluvial, desde su cabecera en los bosques hasta su desembocadura en las costas, es una unidad única y debería tratarse como tal.

Theodore Roosevelt³²

Dadas las delicadas sensibilidades políticas que despierta el tema del agua, sería irrealista pensar que un nuevo espíritu internacionalista pueda transformar la gobernabilidad del agua en los años venideros. Las visiones sobre el interés nacional seguirán teniendo un importante peso. Sin embargo, el interés nacional puede defenderse en términos más o menos bien fundados. Tal como lo reconocen ahora más gobiernos, las realidades de la interdependencia hidrológica exigen marcos de gobernabilidad multilaterales más amplios y para toda la cuenca. Los futuros esfuerzos de gestión de las aguas transfronterizas deberían guiarse por el reconocimiento de dos principios.

- *La seguridad de los seres humanos en la gestión de las aguas compartidas forma parte de la seguridad nacional.* El agua puede ser un asunto de seguridad nacional, en particular para aquellos países que dependen de fuentes transfronterizas para satisfacer una parte importante de sus necesidades relativas al agua. Sin embargo, la seguridad de los seres humanos ofrece un sólido fundamento para abordar la gobernabilidad de nuevas maneras. La gestión de las aguas compartidas puede disminuir los riesgos imprevisibles y la vulnerabilidad creados por la dependencia de un recurso hídrico compartido. La cooperación ofrece una vía hacia una mayor previsibilidad, así como hacia menores riesgos y vulnerabilidad, con diversos beneficios para los medios de sustento, el medio ambiente y la economía. La gobernabilidad de las aguas compartidas puede además dar lugar a un mayor conjunto de beneficios para incrementar la seguridad de los seres humanos a través de mayores oportunidades de cooperación transfronteriza.
- *Las cuencas son tan importantes como las fronteras.* La mayoría de los gobiernos acepta actualmente el principio de gestión integrada de los recursos hídricos y reconoce la necesidad de contar con estrategias de planificación que abarquen todos los usos. No obstante, la planificación integrada no puede detenerse en las fronteras. Las cuencas fluviales y lacustres son ecosistemas que se extienden más allá de las fronteras nacionales,

y la integridad de cualquier parte de estos sistemas depende de la integridad del sistema en su totalidad. Así, lo lógico es que la gestión del agua se realice a escala de toda la cuenca, incluso cuando ésta atraviese las fronteras.

Cooperación a escala de la cuenca

La cooperación a escala de la cuenca ya está bien establecida en muchas regiones. Los ámbitos de cooperación van desde la coordinación (por ejemplo, puesta en común de información) hasta la colaboración (desarrollo de planes nacionales adaptables), pasando también por la acción conjunta (que incluye la tenencia en común de bienes de infraestructura). En algunos casos, la cooperación ha permitido el establecimiento de estructuras institucionales permanentes a través de las cuales los gobiernos pueden interactuar con regularidad (recuadro 6.4).

La cooperación puede entenderse como el intercambio de paquetes de beneficios que se suman al bienestar conjunto de ambas partes. Este enfoque va más allá de la negociación de asignaciones volumétricas y se extiende hasta la identificación de beneficios múltiples para todas las partes. Un ejemplo de ello es el diálogo entre India y Nepal sobre los ríos Bagmati, Gandak y Kosi (todos ellos tributarios del Ganges). Los tratados que resultaron de este diálogo incluyeron disposiciones para una variedad de proyectos relacionados con el agua, entre ellos, proyectos de riego, energía hidroeléctrica, pesca e incluso forestación. Con respecto a este último punto, India apoyó la siembra de árboles en Nepal para contener la sedimentación aguas abajo. Aunque se han realizado enmiendas a los tratados para incluir los problemas de Nepal, las estructuras generales de los mismos son un buen ejemplo de cómo los grandes paquetes de beneficios pueden formar parte de soluciones creativas.

La gestión basada en la cooperación demuestra de forma contundente el potencial para abrir paso a otros beneficios del río. Más del 40% de los tratados relativos a las aguas transfronterizas incluyen disposiciones que van más allá de la gestión de las aguas compartidas propiamente dicha.³³ Algunos ejemplos son:

- *Flujo de recursos financieros.* Varios acuerdos incluyen disposiciones relacionadas con la inversión, como en el caso de la financiación de

En numerosas cuencas fluviales existen instituciones de cooperación, aunque su impacto ha sido muy diverso. Los ejemplos siguientes demuestran que los gobiernos pueden unirse en muchos contextos diferentes para administrar los recursos hídricos compartidos. El reto consiste en reforzar y ampliar la idea de interés compartido en la que se basa la cooperación, así como en desarrollar instituciones eficientes, transparentes y responsables para responder a los desafíos del futuro.

La Comisión del Río Mekong. La Comisión del Río Mekong se formó en 1995 como una agencia intergubernamental integrada por los cuatro países de la cuenca inferior del Mekong: Camboya, la RDP Lao, Tailandia y Viet Nam. La comisión reemplazó al Comité del Mekong (1957–76) y el Comité Interino del Mekong (1978–92), creando un nuevo espacio para la cooperación en la cuenca. Tres órganos permanentes conforman la comisión: una secretaría, un comité técnico mixto y un consejo a nivel ministerial. En cada país miembro se han establecido comités nacionales del Mekong para lograr la coordinación entre ministerios nacionales y armonizar el trabajo de las agencias, así como servir de enlace con la secretaría de la comisión. Desde 2002 se ha invitado también a representantes escogidos de la sociedad civil a asistir a las reuniones del comité mixto y el consejo.

La iniciativa para la cuenca del Nilo. La iniciativa para la cuenca del Nilo tiene una estructura similar: un consejo de ministros, un comité de asesoramiento técnico y una secretaría. Sin embargo, la iniciativa es mucho más reciente y tiene poca experiencia en relación con los programas conjuntos. Hasta hace poco tiempo, los asuntos relativos al agua se limitaban a las asignaciones volumétricas entre Egipto y Sudán. Actualmente, la iniciativa se centra en una variedad de beneficios que pueden obtenerse a lo largo de toda la cuenca: desde la energía hidroeléctrica hasta el control de inundaciones, pasando por la sostenibilidad medioambiental. Además, está en curso un programa de acción estratégico para identificar proyectos de cooperación. Algunos donantes están tratando de promover la participación de grupos de la sociedad civil a través de la Mesa Internacional de Diálogo sobre el Nilo.

La Organización para el Desarrollo del Río Senegal. En la cuenca del río Senegal se ha observado un continuo avance en la gestión integrada del agua entre Malí, Mauritania y Senegal. Guinea se unió recientemente a estos países. La cooperación se inició poco tiempo después de que los ribereños obtuvieran

la independencia, cuando el río fue declarado curso de agua internacional, en 1964. Para 1972 se había establecido la Organización para el Desarrollo del Río Senegal, con una conferencia de jefes de estado, un consejo de ministros, un alto comisario, tres órganos consultivos y oficinas nacionales respectivas. Un sólido liderazgo político aseguró la recolección oportuna de fondos para financiar la construcción de dos represas de propiedad compartida, administradas por compañías independientes.

Además del progreso institucional y en infraestructuras, se han desarrollado planes para la realización de programas de gestión integrada de los recursos hídricos a escala de la cuenca. Una comisión permanente sobre el agua se reúne tres veces al año para definir la mejor utilización del agua de las dos represas. Las represas suministran electricidad a los tres países, así como agua para el riego destinada a los agricultores de las áreas en las que la fluctuación de las precipitaciones es mayor. Además de ello, se realizan esfuerzos para controlar las inundaciones en las regiones del valle superior y del delta. También se han iniciado programas para contrarrestar los impactos medioambientales negativos, tales como la propagación de jacinto acuático y el incremento de la salinidad del suelo.

El proyecto de aprovechamiento de recursos hídricos de Lesotho, en la cuenca del río Orange. El acuerdo de 1986 dispone la transferencia de agua del río Sengu, en Lesotho, un país rico en agua, al río Vaal, en Sudáfrica. A cambio de ello, Lesotho recibe energía hidroeléctrica y regalías. Conforme a los principios de gestión integrada de los recursos hídricos, el proyecto hídrico está vinculado igualmente con la Comisión de la Cuenca Fluvial de los ríos Orange y Sengu, establecida en el año 2000.

La Comisión de la Cuenca del Río Limpopo. En 1986, el primer acuerdo multilateral entre Botswana, Mozambique, Sudáfrica y Zimbabwe creó el Comité Técnico Permanente de la Cuenca del Río Limpopo para prestar asesoramiento sobre la mejora de la cantidad y calidad del agua. No obstante, las tensiones políticas pusieron trabas a una cooperación sólida. Tras el fin del *apartheid* se reanudaron las negociaciones, empezando por la comisión permanente para la cooperación entre Botswana y Sudáfrica, en 1997. En 2003, se creó una comisión del curso del río Limpopo con el objetivo de aplicar el protocolo sobre el agua del Comité para el Desarrollo del África Meridional. En ese mismo año se estableció la Comisión de la Cuenca del Río Limpopo para administrar toda la cuenca de manera integral.

Fuente: Amaaral y Sommerhalder 2004; Lindemann 2005.

- un proyecto hidroeléctrico en la RDP Lao por parte de Tailandia, la contribución de India destinada a infraestructuras de riego en Pakistán (en el marco del Tratado sobre las aguas del Indo), y el papel de Sudáfrica en el desarrollo de los recursos hídricos en las tierras altas de Lesotho.
- *Comercio de recursos energéticos.* La creación de mercados en el ámbito de la energía hidroeléctrica puede generar beneficios para los importadores y exportadores. Así lo demuestran la compra de electricidad por parte de Brasil de la Represa de Itaipú, en Paraguay (en la cuenca del Paraná y el Plata), y la compra de energía hidroeléctrica de la Represa de Tala, en Bhután, por parte de India.
- *Puesta en común de datos.* La información es una parte crucial de la gestión integrada de los recursos hídricos a escala de la cuenca. El primer plan quinquenal del Comité del Mekong estaba compuesto casi en su totalidad por proyectos de recogida de datos con el objetivo de crear las condiciones necesarias para una gestión más efectiva de la cuenca.
- *Vínculos políticos como parte de las negociaciones generales de paz.* Los acuerdos sobre el agua pueden contribuir a las negociaciones políticas a mayor escala. El acuerdo sobre el agua entre

Cuadro 6.4 Beneficios potenciales en la cuenca secundaria del Kagera

Extensión geográfica del beneficio	Beneficio
Región	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad y "dividendo de la paz" • Integración económica (Comunidad de África Oriental, Burundi, Rwanda y República Democrática del Congo) • Bienes de infraestructura regionales
Países ribereños	<ul style="list-style-type: none"> • Control de sedimentos • Gestión de la cuenca hidrográfica • Suministro energético y electrificación rural • Riego y agroindustria • Regulación fluvial • Conservación de la biodiversidad • Desarrollo comercial • Desarrollo del sector privado
Países ribereños aguas abajo	<ul style="list-style-type: none"> • Control de la calidad del agua • Control del jacinto acuático • Reducción de sedimentos • Estabilidad regional • Mercados comerciales en expansión

Fuente: Jägerskog y Phillips 2006; Banco Mundial 2005f.

Israel y Jordania formó parte del acuerdo de paz entre ambos países en 1994. Una resolución política definitiva entre Israel y los Territorios Palestinos Ocupados tendría que incluir también un acuerdo relativo a sus recursos hídricos compartidos.

Algunas iniciativas para las cuencas fluviales podrían generar importantes beneficios para el desarrollo humano en un extenso grupo de países. Consideremos el caso de la iniciativa para la cuenca del Nilo. Cinco de los 11 países que comparten el Nilo se encuentran entre los menos desarrollados del planeta. Los 11 países consideran que los recursos del Nilo son esenciales para su supervivencia. En un entorno sin cooperación, esta podría ser una fuente de conflicto e inseguridad. Por el contrario, la gestión basada en la cooperación permite compartir los beneficios en toda la cuenca y prevenir los riesgos. La cooperación puede hacer que se identifiquen formas de reducir las pérdidas causadas por inundaciones, se aproveche el potencial para el riego y la energía hidroeléctrica y se preserve un ecosistema que se extiende desde el Lago Victoria hasta el Mediterráneo.

Ver más allá de las fronteras nacionales hasta el nivel de la cuenca secundaria permite comprender más claramente las opciones de cooperación. En el sistema del Nilo, la cuenca secundaria del Kagera, compartida por Burundi, Rwanda, Tanzania y Uganda, representa el principal afluente del Lago Victoria y la fuente del Nilo Blanco.³⁴ Los depósitos aluviales, pantanos, bosques y fauna de la cuenca conforman un ecosistema sobre el que ha recaído el peso de asentamientos humanos cada vez más densos. Los intentos de cooperación institucional durante las décadas de 1970 y 1980 sufrieron grandes

limitaciones de capacidad y financieras. Durante sus primeros cinco años, la Organización de la Cuenca del Kagera recaudó sólo una décima parte de las finanzas presupuestadas.³⁵ Para la década de 1990, las guerras civiles en Burundi y Rwanda llegaron casi a acabar con el proceso de cooperación. Sólo desde hace poco tiempo se ha venido lanzando una serie de proyectos más sostenibles con el apoyo de la iniciativa para la cuenca del Nilo y el Programa de Acción para los Afluentes del Nilo y los Lagos Ecuatoriales. Si estos proyectos tienen éxito, el Kagera podría convertirse en un modelo para una cooperación más integrada en toda la cuenca del Nilo (cuadro 6.4).

En el África meridional se encuentra otro impactante ejemplo de cooperación regional. El agua es una importante área de cooperación e integración dentro de la Comunidad para el Desarrollo del África Meridional. Durante la época del *apartheid*, pocos países de la región tenían la voluntad de cooperar con Sudáfrica. Desde el fin del *apartheid*, la gestión de las aguas compartidas ha sido una parte integral de la cooperación regional y los líderes políticos han desempeñado un importante papel en la definición de nuevas normas y el desarrollo de nuevas instituciones. El alto nivel de cooperación refleja el hecho de que todos los países de la región están dispuestos a ganar juntos o perder juntos (recuadro 6.5). Siguiendo el ejemplo de esta iniciativa, la Unión Africana adoptó en febrero de 2005 la Declaración de Sirte, que insta a los estados miembros a participar en protocolos regionales apropiados para promover la gestión integrada del agua y el desarrollo sostenible de la agricultura en África.

El enfoque de cooperación basado en paquetes de beneficios es más que un marco analítico. Este enfoque puede ayudar a los países a ver más allá de los limitados objetivos de autosuficiencia y ofrece a los líderes políticos opciones que pueden "vender" a los grupos de interés. Se trata de un enfoque que permite a los países pequeños tener un mayor peso para negociar, pudiendo hacer concesiones, pero recibiendo a cambio una serie de beneficios. Además, es una visión que puede ayudar a generar flujos de recursos financieros, ampliar las posibilidades de cooperación y forjar nuevos vínculos que vayan más allá del agua. Para alcanzar estos fines, sin embargo, se requieren instituciones sólidas.

Frágiles estructuras institucionales para la gestión del agua

Las instituciones internacionales relacionadas con el agua tienen múltiples utilidades. Pueden ser foros neutrales de discusión, llevar a cabo misiones de investigación en nombre de los estados miembros, supervisar el cumplimiento de los tratados e impo-

En el África meridional se encuentran 15 de los grandes ríos internacionales. En el transcurso de la década siguiente al fin del *apartheid*, Sudáfrica se ha valido del agua para respaldar la integración regional. La mejora de las relaciones políticas es un factor a tener en cuenta: los anteriores esfuerzos de cooperación relativa al río Zambezi no tuvieron éxito sin la participación de Sudáfrica. También lo es la dimensión de la economía sudafricana, que determina los incentivos económicos para la cooperación en la región. El proceso de creación de alianzas para la cuenca fue impulsado por la necesidad operacional de aumentar el suministro de agua destinada al corazón económico de Sudáfrica. Desde entonces, sin embargo, la cooperación en la cuenca se ha consolidado gracias a la mejora de las relaciones políticas entre los estados ribereños.

Innovación legislativa. El protocolo de la Comunidad para el Desarrollo del África Meridional (SADC), firmado en agosto de 1995, se basó en las Normas del Helsinki, centradas en gran medida en la soberanía de los estados. Cuando Mozambique y Sudáfrica firmaron la Convención de las Naciones Unidas para el Uso de Cursos de Agua Compartidos no Navegables de 1997, Mozambique insistió en que se llevaran a cabo revisiones adicionales. Un protocolo revisado, firmado en el año 2000, otorgó mayor importancia a los estados ribereños aguas abajo, así como a las necesidades medioambientales. Además, estableció procedimientos formales para la notificación, la negociación y la resolución de conflictos. La legislación nacional era también una de las bases del protocolo reforzado. La Ley sudafricana sobre el agua de 1998 establece como uno de sus propósitos el cumplimiento de las obligaciones internacionales relativas a la gestión regional del agua. Gracias a ello, la credibilidad de Sudáfrica en el proceso se vio reforzada.

Fuente: Lamoree y Nilsson 2000; Leestemaker 2001; Nakayama 1998; SADC 2000, 2005a,b; PNUMA 2001; van der Zaag y Savenije 1999; Conley y van Niekerk 2000.

Fortalecimiento del marco institucional. El objetivo del protocolo revisado era promover las prioridades de integración regional y mitigación de la pobreza de la SADC. Los estados miembros crearon instituciones y adoptaron acuerdos relativos a los cursos de agua, fomentando de este modo la coordinación y armonización de las legislaciones y políticas, al mismo tiempo que la investigación y el intercambio de información. Para cumplir estos objetivos, se iniciaron diversos programas, tales como la formación profesional en gestión integrada de los recursos hídricos, el trabajo conjunto para la recogida de datos y la realización de cambios a partir de 2001 para una gestión centralizada.

Plan de acción estratégico regional. Actualmente se está desarrollando un plan de acción estratégico regional 2005-2010 para la gestión del agua. Este plan se centra en el desarrollo de los recursos hídricos a través de la supervisión y la recolección de datos, el desarrollo de infraestructuras (para incrementar la seguridad energética y alimentaria, así como los programas de suministro de agua destinados a los pequeños pueblos y ciudades de las fronteras), el desarrollo de capacidades (a fin de fortalecer las organizaciones de cuencas fluviales) y la gobernabilidad del agua. Cada área tiene sus propios proyectos, en los que participan los comités nacionales de la SADC, un comité técnico, las organizaciones de cuencas fluviales y los organismos de ejecución.

Aún permanecen vigentes varios retos. No existe una política regional a largo plazo sobre el agua, de tal manera que los proyectos se realizan independientemente para cada cuenca. Las variaciones estacionales continúan haciendo que la competencia pese sobre la disponibilidad del agua. Además, hay retrasos en la aplicación de las nuevas leyes nacionales y no hay seguridad sobre los procedimientos de resolución de conflictos.

ner sanciones a los estados que no cumplan. Dada la escasa fuerza que tienen los tratados como solos documentos, invertir energía en la creación de instituciones sostenibles resulta ampliamente beneficioso. La sostenibilidad es una necesidad crucial puesto que las cuencas se ven confrontadas con regularidad a presiones que pueden ser biofísicas, geopolíticas o socioeconómicas. En este sentido, las instituciones son las que absorben los choques y permiten incrementar la resistencia de las cuencas frente a los cambios repentinos.

No faltan instituciones o iniciativas para las cuencas fluviales. La mayoría de ellas tienen dos puntos en común. Su funcionamiento cotidiano se caracteriza por la realización de trabajos de suma importancia por parte de expertos técnicos, pero carecen de un compromiso político de alto nivel. El resultado es una estructura institucional para la cooperación en la cuenca fluvial que se centra en proyectos aislados más que en el panorama más amplio de los beneficios que pueden obtenerse del río y más allá de él. Algunos de los indicadores son:

- **Mandatos limitados.** En la mayoría de los casos, se espera que las organizaciones de las cuencas fluviales trabajen en áreas técnicas limitadas, tales como la recolección de datos o la supervi-

sión de los flujos a través de las fronteras. Esto limita su capacidad para encarar los retos socioeconómicos y medioambientales presentes en toda la cuenca o para desarrollar sistemas más amplios de puesta en común de beneficios que permitan promover el desarrollo humano.

- **Autonomía limitada.** La mayor parte de la cooperación a escala de las cuencas fluviales se produce dentro de un entorno de autonomía institucional altamente limitado. Este es un punto débil para la cooperación, ya que un cierto grado de autonomía puede incrementar tanto la objetividad como la legitimidad de las instituciones. La Autoridad Binacional Autónoma del Lago Titicaca, establecida por Bolivia y Perú en 1996, demuestra cómo una plena autonomía sobre las decisiones técnicas, administrativas y financieras puede hacer que las instituciones sean más eficaces. Esta autoridad ha preparado una estrategia a 20 años para administrar la disponibilidad del agua y supervisar su calidad. Si bien esta institución no es independiente de los gobiernos, sí ve más allá de los intereses nacionales divergentes, y ambas partes la consideran una fuente fiable de asesoramiento sobre la gestión del lago. En contraste, la Comisión Interestatal de Co-

Teniendo en cuenta los diferentes tipos de contextos estratégicos, políticos y económicos existentes en las cuencas internacionales, vale la pena fomentar y respaldar toda forma de cooperación, sin importar cuán pequeña sea

ordinación sobre el Agua en la Cuenca del Mar de Aral y el Fondo Internacional para el Mar de Aral, ambos con una autonomía y una capacidad limitadas, se han convertido en un escenario de rivalidad, como lo reflejan las disputas por los modelos de contratación y la representación de los países.

- *Baja capacidad institucional.* Las organizaciones de cuencas fluviales sufren con frecuencia una falta de capacidades técnicas, de personal adecuado y de una dirección ejecutiva satisfactoria para los objetivos de sus programas y el diseño de proyectos. La Autoridad de la Cuenca del Níger, creada en 1980, se mantuvo como una organización en gran medida ineficaz durante varias rondas de reestructuración. Debido a la falta de apoyo político o financiero, la Autoridad no podía cumplir su misión de poner en marcha estrategias para el desarrollo socioeconómico integrado y la conservación medioambiental. Sólo desde hace poco tiempo los países ribereños han empezado a reconocer su interdependencia con respecto a la cuenca y a contribuir a la Autoridad con su participación financiera.
- *Financiación insuficiente.* El proceso de negociación en el desarrollo de instituciones de la cuenca puede ser tan importante como su resultado. La realización de negociaciones equilibradas es costosa porque con frecuencia se extiende por largos períodos y porque se requieren datos técnicos y conocimientos jurídicos. Las iniciativas del África subsahariana, en particular, han sufrido una falta de financiación adecuada, lo cual ha frenado la cooperación institucional. En los últimos 15 años, la Comisión de la Cuenca del Lago Chad ha planteado el desvío de las aguas del río Ubangui hacia el río Chari, que afluye en el lago. Esta es una prioridad urgente, habida cuenta del rápido decrecimiento del lago. No obstante, hasta la fecha, los cinco países miembros sólo han logrado recaudar 6 millones de dólares para un estudio de viabilidad. Al ritmo actual, podrían necesitarse otros 10 a 20 años para la realización del programa y para entonces, podría ser demasiado tarde.³⁶ De manera semejante, el Fondo Internacional para el Mar de Aral, que debía obrar como mecanismo de financiación para los programas del Mar de Aral, no logró obtener contribuciones adecuadas por parte de los cinco estados de Asia central.
- *Falta de cumplimiento.* La capacidad de las instituciones para hacer cumplir los acuerdos es esencial. En particular, sin esta capacidad se debilitan la credibilidad y los incentivos de cumplimiento mediante acuerdos negociados. Una baja aplicación puede socavar incluso los acuerdos más creativos. En 1996 y 1997, después de

años de controversia, se firmaron dos tratados destinados a hallar soluciones equitativas para compartir el agua del Syr Darya y explotar los recursos energéticos. La aplicación de estos tratados ha estado marcada por la falta de cumplimiento y la ausencia de un poder de ejecución. Por el contrario, la experiencia de Israel y Jordania durante la sequía de 1999 demuestra cómo las instituciones pueden resolver conflictos que de otro modo tendrían repercusiones políticas mayores. La diferencia radica en que el acuerdo entre Jordania e Israel incluía mecanismos de control del cumplimiento.

Crear las condiciones para la cooperación

En gran cantidad de casos ha existido la cooperación. Ésta no debe ser necesariamente intensa (en el sentido de aceptar compartir todos los recursos y comprometerse a toda clase de empresas de cooperación) para que los estados obtengan beneficios de los ríos y los lagos. En efecto, teniendo en cuenta los diferentes tipos de contextos estratégicos, políticos y económicos existentes en las cuencas internacionales, vale la pena fomentar y respaldar toda forma de cooperación, sin importar cuán pequeña sea. No obstante, existen unas cuantas medidas claras que pueden emprender los estados, los organismos de la sociedad civil y las organizaciones internacionales para crear las condiciones de cooperación inicial y avanzar hacia sistemas más amplios de puesta en común de beneficios. Algunos de los requisitos son:

- Evaluar las necesidades y metas de desarrollo humano.
- Generar confianza e incrementar la legitimidad.
- Reforzar las capacidades institucionales.
- Financiar la gestión de las aguas transfronterizas.

Evaluar las necesidades de desarrollo humano y los objetivos compartidos. La gestión de las aguas transfronterizas no puede realizarse independientemente de los objetivos internacionales de desarrollo en general, incluidos los Objetivos de Desarrollo del Milenio. La mayoría de las iniciativas relativas a las cuencas fluviales se centra en acuerdos negociados por expertos técnicos para compartir las aguas de los ríos. Este proceso constituye una base para la cooperación. Sin embargo, los líderes políticos podrían aprovecharla, identificando objetivos comunes de desarrollo humano a escala de la cuenca (como la reducción de la pobreza, la creación de empleo y la gestión de riesgos) y haciendo de ella una parte integral de la planificación para la cuenca.

El primer paso hacia una cooperación efectiva para el desarrollo humano consiste en crear una base común de información. La información es necesari-

El Fondo Mundial para el Medio Ambiente (FMMA), que fue establecido en 1991 y recibió un sólido apoyo en la Cumbre para la Tierra de 1992, se ha convertido en la mayor fuente de ayuda multilateral destinada a los problemas ecológicos mundiales. El FMMA se creó como una asociación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, con solidez en los proyectos de creación de capacidades; el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, centrado en la identificación de planes de acción y prioridades regionales; y el Banco Mundial, cuyo objetivo principal es la financiación.

En lo relativo a las aguas internacionales, que es una de sus seis áreas principales, el FMMA se sitúa como promotor de los programas de acción centrados en el ecosistema y relacionados con las masas de agua transfronterizas. La creciente importancia de estos programas se puede medir por los diversos papeles desempeñados en el fomento de la cooperación.

- *Establecimiento de prioridades y creación de asociaciones.* En cada cuenca internacional, el FMMA respalda un proceso de investigación a cargo de varios países con el objetivo de preparar un diagnóstico transfronterizo a partir del cual se crea un programa de acción estratégico, que se adopta a un alto nivel y se pone en marcha en un período de varios años. El proceso presenta varias ventajas: produce conocimientos científicos, genera confianza, permite el análisis de causas fundamentales, facilita la armonización de políticas, convierte los complejos problemas medioambientales y de recursos hídricos en cuestiones abordables, y promueve la gestión a escala regional de los recursos hídricos. Además, este proceso pone de relieve los vínculos existentes entre los problemas sociales, económicos y medioambientales. En el Lago Victoria, por ejemplo, se establecieron vínculos entre las especies invasivas, la de-

forestación, la biodiversidad, la navegación, la energía hidroeléctrica, la migración y las enfermedades.

- *Fomento de la gobernabilidad regional del agua.* Casi dos tercios de los proyectos del FMMA han ayudado a crear o fortalecer tratados, leyes e instituciones. Desde el año 2000, han llegado a adoptarse o se han llevado hasta una fase avanzada de desarrollo 10 nuevos tratados regionales relativos al agua. Los ejemplos más exitosos son tal vez el de la Comisión Internacional para la Protección del Río Danubio y el de la Comisión del Mar Negro. En el año 2000 se informó oportunamente sobre un vertido de cianuro al Centro Internacional de Alarma para el Danubio, pudiéndose evitar de este modo un desastre ecológico potencialmente trágico.
- *Desarrollo de las capacidades nacionales.* Una clave para garantizar programas sostenibles consiste en desarrollar las capacidades para responder a las demandas y problemas locales. A pesar de que existen numerosos talleres de formación, las dificultades financieras limitan la participación de las partes interesadas a nivel local. En la cuenca del Mekong, las organizaciones no gubernamentales participan en Tailandia, pero no en Camboya, la RDP Lao o Viet Nam. En el Lago Victoria, la pobreza y el analfabetismo ponen trabas a la divulgación efectiva de los conocimientos sobre el medio ambiente.
- *Favorecer la inversión.* En el curso de los últimos 15 años, el FMMA ha otorgado más de 900 millones de dólares en subvenciones, a los que se suman 3.100 millones de dólares de cofinanciación para programas de gestión de las aguas transfronterizas en más de 35 masas de agua, que representan a más de 134 países. Cerca de tres cuartos de la financiación del FMMA se destinan a proyectos regionales (más que a proyectos por países).

Fuente: Gerlak 2004; Sklarew y Duda 2002; Uitto 2004; Uitto y Duda 2002.

ria para que los países ribereños reconozcan las deficiencias de los programas unilaterales que no logran tomar en consideración la interdependencia. Además, la información puede ayudar a identificar los intereses compartidos. Muchos casos de conflicto se originan por la falta de confianza o la mala información sobre el uso y abuso de los recursos hídricos, más que por diferencias de peso. La investigación conjunta y los intercambios de información pueden permitir la notificación oportuna sobre las iniciativas de infraestructura, la identificación de los intereses compartidos y el potencial de desarrollo, el incremento de las oportunidades de lograr acuerdos y, lo más importante, pueden sentar las bases de una confianza duradera.

Esta es un área en la que el apoyo internacional puede ser determinante. El Fondo Mundial para el Medio Ambiente (FMMA) ha asumido un papel de liderazgo en el respaldo de las reformas legales e institucionales relativas a la gobernabilidad del agua (recuadro 6.6). Desde 1991, el FMMA ha respaldado misiones de investigación en más de 30 cuencas transfronterizas, con diversos niveles de éxito en el Mar de Aral, el Lago Victoria, el Lago Tanganyika, el Danubio (incluyendo al Mar Negro) y el Mekong. Junto

con el FMMA, el Programa Mundial para las Aguas Internacionales ha identificado 66 subregiones para evaluar las causas y efectos de los problemas medioambientales en las masas de agua transfronterizas.

También es importante que los estudios de investigación vayan más allá del aspecto técnico. Las actividades de relevamiento y recolección de datos en la comunidad son un medio para identificar problemas de desarrollo humano. Las comunidades de las cuencas fluviales obtienen beneficios directos de los recursos hídricos compartidos, pero también se ven afectados de forma directa por los riesgos. Por esta razón, son una importante fuente de información acerca de los peligros medioambientales y los impactos sobre los medios de vida. También en este caso, la asistencia puede ayudar a desarrollar las capacidades institucionales. Las comunidades asentadas en la cuenca del río Bermejo, compartido por Argentina y Bolivia, enfrentan altos niveles de pobreza. La deforestación excesiva ha creado graves problemas medioambientales, impulsando a los gobiernos de ambos países a desarrollar una estrategia binacional para la gestión de la cuenca. Como parte de la estrategia, se realizó una consulta entre más de 1.300 participantes de la sociedad civil dentro de un proyecto del FMMA

A medida que se vaya desarrollando la cooperación, los líderes políticos deben tratar de alcanzar objetivos más ambiciosos, según resulte conveniente

para identificar problemas y soluciones en áreas tales como la erosión del suelo, la rehabilitación de tierras y el control de sedimentos. Las voces de la comunidad aseguraron la aminoración de un proyecto para la construcción de varias represas y exigieron la adopción de prácticas ecológicamente sostenibles.

A medida que se vaya desarrollando la cooperación, los líderes políticos deben tratar de alcanzar objetivos más ambiciosos, según resulte conveniente. Las Normas de Helsinki y la Convención de las Naciones Unidas para el Uso de Cursos de Agua Compartidos no Navegables de 1997, identifican como prioridad las necesidades sociales y económicas. Las actuales orientaciones, sin embargo, se han desarrollado a partir de enfoques de negociación centrados en el incremento de los intercambios económicos, la puesta en común de información o la resolución de conflictos. Todas estas tareas son esenciales y constituyen una clave para el éxito, pero los organismos de las cuencas fluviales también ofrecen a los líderes políticos la oportunidad de tener una perspectiva del desarrollo humano más allá de sus fronteras. Hasta cierto punto, esto es lo que está empezando a ocurrir en el caso de la iniciativa para la cuenca del Nilo y en el África meridional. No obstante, podría hacerse mucho más. Por ejemplo, podría realizarse una evaluación de las necesidades de desarrollo humano en cada cuenca fluvial.

Generación de confianza e incremento de la legitimidad. La mala información o la falta de ésta pueden ser un obstáculo para lograr una estrecha cooperación en diversas cuencas fluviales. La cooperación transfronteriza relativa al agua depende de la voluntad de los estados ribereños para compartir la gobernabilidad. También en este caso el apoyo internacional puede ayudar a crear el entorno para el éxito de la cooperación.

Al igual que en cualquier proceso de mediación, las partes consideradas imparciales pueden ser fuente de confianza y legitimidad. Por mucho tiempo, el Banco Mundial ha respaldado los procesos de gestión de cuencas, desde las negociaciones del tratado del Indo, en la década de 1950, hasta la actual iniciativa para la cuenca del Nilo. El Banco Mundial también aporta un peso político y capacidades para la formulación de objetivos y el desarrollo de instituciones. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) también ha hecho aportes al Acuerdo marco de cooperación de la cuenca del Nilo en lo relacionado con el desarrollo de capacidades. Para desempeñar este tipo de funciones, las terceras partes deben ser consideradas promotoras neutrales sin ninguna clase de ambición geopolítica relacionada con la gobernabilidad del agua.

Uno de los requisitos para el éxito de la cooperación es el compromiso político a largo plazo. Las negociaciones sobre las aguas compartidas se extien-

den siempre por largos períodos, razón por la cual requieren un apoyo prolongado de los donantes. En 1993, el Banco Mundial y otros donantes lanzaron el Programa de la Cuenca del Mar de Aral para estabilizar el medio ambiente, rehabilitar la zona del desastre y mejorar la capacidad de gestión. Un año más tarde, la Asistencia Técnica para la Comunidad de Estados Independientes, de la Unión Europea, dio inicio al proyecto de Gestión de los Recursos Hídricos y Producción Agrícola, a fin de prestar apoyo a la Comisión Internacional para el Mar de Aral. Desde entonces, el PNUD lanzó también el proyecto de Desarrollo de Capacidades en la Cuenca del Mar de Aral. La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional desempeñó un papel crucial en la vinculación entre los problemas de agua y energéticos en los acuerdos del Syr Darya. A pesar de los problemas persistentes en la cuenca del Mar de Aral, las intervenciones por parte de organizaciones internacionales desde comienzos de la década de 1990 han impedido un conflicto potencialmente intenso por los recursos hídricos.

Fortalecimiento de la capacidad institucional. Las organizaciones reforzadas de las cuencas fluviales deben trazar un camino práctico para el futuro. Si bien las instituciones pueden tener un diseño diferente en función de las regiones y circunstancias, muchas de ellas tienen un problema en común: la inadecuada capacidad técnica. La cooperación en este ámbito podría desarrollarse a través de la transmisión de conocimientos institucionales. La Unión Europea, con su amplia experiencia en la gestión de las aguas transfronterizas, por ejemplo, podría hacer mucho más por respaldar el desarrollo institucional en los países en desarrollo, trabajando con organismos como el Banco Mundial y el PNUD a fin de desarrollar programas de formación y de creación de capacidades.

Otro ámbito puede ser la legislación regional. La ausencia de políticas estructuradas o armonizadas relativas al agua en los países ribereños puede minar los esfuerzos de gestión integrada del agua a través de las fronteras. No obstante, la armonización de las leyes relativas al agua representa un desafío técnico y tiende a ser difícil desde el punto de vista político. Dada su experiencia en este ámbito, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente podría asumir un papel de liderazgo en la evaluación de los marcos legislativos nacionales y la identificación de los puntos en que dichos marcos pueden coincidir. Esta podría ser la base para desarrollar políticas regionales sobre el agua, como ocurrió en la Comunidad para el Desarrollo del África Meridional.

Financiar la gestión de las aguas transfronterizas. La gestión de las aguas transfronterizas genera importantes bienes públicos internacionales. Teniendo en cuenta que más del 40% de la población mundial

vive actualmente en cuencas transfronterizas, la gestión de estas cuencas tiene repercusiones para la paz y la seguridad regionales, así como para la reducción de la pobreza y la sostenibilidad medioambiental. Algunos de los males públicos que resultan de la mala gestión son los refugiados a causa de problemas medioambientales, la contaminación y la pobreza. Todos estos males, al igual que el agua misma, atraviesan las fronteras nacionales. Este contexto justifica de manera contundente la financiación a través de programas de asistencia al desarrollo.

La gestión transfronteriza ha atraído muy poca financiación de ayuda internacional. Del total de cerca de 3.500 millones de dólares de gastos para la asistencia al desarrollo destinados al agua y el saneamiento, menos de 350 millones se asignan a los recursos hídricos transfronterizos.³⁷ Los donantes deberían fijarse la meta de incrementar sustancialmente la asistencia destinada a las aguas transfronterizas. Los costos de funcionamiento de las instituciones para la gestión del agua son bastante moderados. Los fondos fiduciarios podrían ser una fuente más previsible de financiación y de apoyo a la participación de los estados miembros menos desarrollados. Del mismo modo, estos fondos son una fuente útil de financiación para la realización de proyectos. La experiencia demuestra que este tipo de apoyo financiero podría ser particularmente útil en el África subsahariana y en Asia central. Con relación al número de países que comparten cuencas hidrográficas internacionales y los altos costos ecológicos y pérdidas para el desarrollo, el apoyo financiero destinado a crear instituciones eficaces para las cuencas fluviales constituiría una inversión muy fructífera. No obstante, la creación de un entorno para la cooperación y el mantenimiento de un diálogo durante varios años pueden resultar costosos. Esta es, por lo tanto, un área de acción para una financiación internacional innovadora.

En pro de la apropiación nacional, los países ribereños deben asumir una parte importante de la carga financiera para la gestión de las instituciones y soluciones transfronterizas. Uno de los peligros de la ayuda financiera es que puede crear un enfoque sobre el establecimiento de prioridades guiado por el suministro y, en este sentido, puede hacer que sean

los donantes quienes definan las prioridades. Donde resulta esencial la asistencia es en la financiación de los costos iniciales, la formación y el desarrollo de capacidades. Para prestar la ayuda financiera resultan más convenientes las subvenciones que los préstamos, ya que los costos de coordinación entre los países son altos y es difícil atribuir responsabilidades para el reembolso de los préstamos. El FMMA sigue siendo uno de los principales instrumentos de financiación para destinar ayuda en favor de los recursos transfronterizos. En los últimos 15 años ha destinado 900 millones de dólares a la financiación a través de subvenciones y ha conseguido el triple de esta suma en cofinanciación. Otros modelos similares de financiación podrían aprovechar los mercados financieros para financiar grandes proyectos de infraestructura, por ejemplo. La financiación de riesgos y los acuerdos contractuales que vinculan a las organizaciones de cuencas fluviales pueden atraer capital privado, al mismo tiempo que refuerzan la estabilidad de la cooperación transfronteriza.

* * *

Más allá del discurso sobre la amenaza de las guerras del agua, dos cosas son seguras. Primero, que para un gran número de países la gestión de las aguas transfronterizas será un aspecto cada vez más importante en los diálogos bilaterales y regionales. Segundo, que la competencia creciente por el agua tendrá marcadas consecuencias para el desarrollo humano, que se transmitirán a través de las fronteras.

Más allá de estos supuestos, reina la incertidumbre. ¿Se convertirá el agua en una creciente fuente de tensiones entre vecinos? En cierto modo, esto dependerá de asuntos más generales de paz y seguridad que nada tienen que ver con el agua. También dependerá, en parte, de la decisión que tomen los gobiernos en cuanto a la resolución de sus diferencias por medio de la cooperación. Lo cierto es que las personas que viven en áreas caracterizadas por el estrés de agua seguirán dependiendo en gran medida, para su seguridad humana, de enfoques más ambiciosos y menos fragmentarios de la gobernabilidad del agua.

Los donantes deberían fijarse la meta de incrementar sustancialmente la asistencia destinada a las aguas transfronterizas, pero en pro de la apropiación nacional los países deben asumir una parte importante de la carga financiera para la gestión de las instituciones y orientaciones transfronterizas

