

La agenda del agua y la financiación del desarrollo

División de Agua y
Saneamiento

NOTA TÉCNICA N°
IDB-TN- 2682

Autores:

José Antonio Alonso Rodríguez

Javier Abellán

Abril 2023

La agenda del agua y la financiación del desarrollo

Autores:

José Antonio Alonso Rodríguez

Javier Abellán

División de Agua y Saneamiento
Abril 2023



Catalogación en la fuente proporcionada por la Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo

Alonso, José Antonio, 1953-

La agenda del agua y la financiación del desarrollo / José Antonio Alonso, Javier Abellán.
p. cm. — (Nota técnica del BID ; 2682)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Water-supply-Latin America. 2. Water-supply-Caribbean Area. 3. Sustainable development-Latin America. 4. Sustainable development-Caribbean Area. 5. Global temperature changes. I. Abellán, Javier. II. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Agua y Saneamiento. III. Título. IV. Serie.
IDB-TN-2682

Palabras clave: Gestión del Agua, Recurso Hídrico, Agenda de Desarrollo, Agenda de Agua, Financiación del Desarrollo, Financiación del Agua.

JEL code: F30, F35, F64, F65, O10, O13, O20, Q00, Q01, Q15, Q25, Q53, Q54

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2023 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

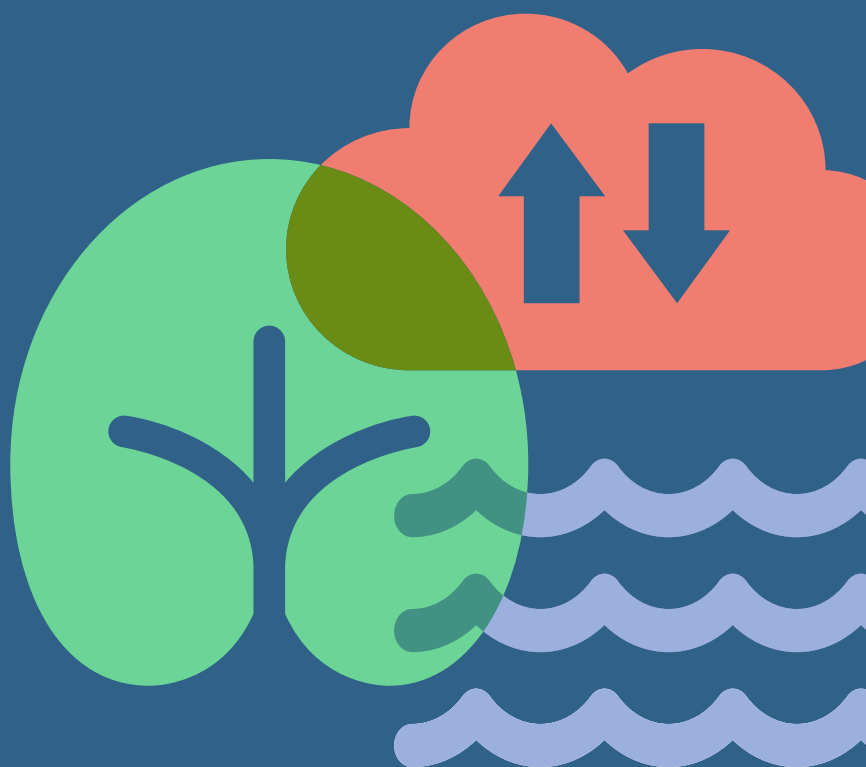
Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



LA AGENDA DEL AGUA Y LA FINANCIACIÓN DEL DESARROLLO

JOSÉ ANTONIO ALONSO
JAVIER ABELLÁN



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
DE MADRID

GRUPO DE INVESTIGACIÓN
SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE
Y AGENDA 2030
(GRIDESA2030)



ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| ACRÓNIMOS Y SIGLAS | 4 |
| NOTA PREVIA | 5 |
| 1. LA AGENDA DE DESARROLLO Y EL AGUA: RESPUESTA Y NECESIDADES DE INVERSIÓN | 6 |
| 1.1. Desarrollo, ordenación del territorio y agua | 6 |
| 1.2. La dimensión social del agua | 9 |
| 1.3. Agua, medio ambiente y cambio climático | 12 |
| 1.3.1. El agua en la adaptación al cambio climático | 12 |
| 1.3.2. El agua en la mitigación del cambio climático | 13 |
| 1.4. Provisión de infraestructuras sostenibles | 13 |
| 2. FINANCIACIÓN DEL DESARROLLO Y DEL AGUA | 18 |
| 2.1. El nuevo marco de la financiación del desarrollo | 18 |
| 2.2. Financiación del agua | 20 |
| 2.2.1. Recursos agregados | 20 |
| 2.2.2. Procedencia y asignación de los recursos | 23 |
| 3. EL NUEVO ROL DE LA COOPERACIÓN FINANCIERA | 25 |
| 3.1. Justificación de la cooperación financiera | 25 |
| 3.2. Fuentes de financiación para invertir en agua | 29 |
| 3.3. La financiación combinada para el desarrollo | 30 |
| 3.3.1. Movilización de recursos privados | 30 |
| 3.3.2. Financiación combinada e inversión en agua | 33 |
| 4. UN CAMPO PARA LAS ALIANZAS ENTRE ACTORES | 35 |
| 4.1. Complementariedad de las agendas, adicionalidad de los recursos | 35 |
| 4.2. Las alianzas en el sector del agua | 37 |
| CONCLUSIONES | 40 |
| REFERENCIAS | 43 |

ACRÓNIMOS Y SIGLAS

AECID: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo

AIF: Asociación Internacional de Fomento

AOD: Ayuda oficial para el desarrollo

AOTDS: Apoyo Oficial Total al Desarrollo Sostenible

APP: Alianza público-privada

BAfD: Banco Africano de Desarrollo

BAD: Banco Asiático de Desarrollo

BEI: Banco Europeo de Inversiones

BERD: Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

BIRF: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento

BIsD: Banco Islámico de Desarrollo

BMD: Banca multilateral de desarrollo

CAD: Comité de Ayuda al Desarrollo

CAF-BDAL: Banco de Desarrollo de América Latina

CIF: Corporación Internacional de Fomento

EDFI: Asociación Europea de Instituciones Financieras de Desarrollo

IFD: Instituciones financieras de desarrollo

IPCC: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMS: Organización Mundial de la Salud

PIB: Producto interior bruto

PMA: Países menos adelantados

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

SNPA: Sistema de Notificación por parte de los Países Acreedores

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

NOTA PREVIA

El presente trabajo fue realizado a pedido del Ministerio de Medio Ambiente y Energía de la República de Costa Rica, en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con el objetivo de ofrecer un panorama aceptablemente comprehensivo de la financiación disponible para la agenda del agua y de las posibilidades que brinda la agenda de desarrollo para movilizar recursos a tal fin. Se consideró que ese ejercicio podía ser útil a la reflexión y al debate convocados en la edición de 2021 de la Semana Mundial del Agua, que organizó el Stockholm International Water Institute (SIWI) en Estocolmo, en agosto de ese año. Como resultado de dicho esfuerzo, se redactó una nota técnica del BID referida a la relación entre la agenda del agua y la financiación del desarrollo.

El estudio en su conjunto se ha beneficiado del diálogo y apoyo de la entonces ministra de Medio Ambiente y Energía de la República de Costa Rica, Andrea Meza, y de Maureen Ballester, colaboradora de ese mismo Ministerio y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Costa Rica. A su vez, recibió valiosos insumos de diversas personas del BID, entre ellas, Corinne Cathala, María Eduarda Gouvea, Silvia Ortiz y Valentina Saavedra. A todas ellas, nuestro agradecimiento, advirtiendo que ninguna de las citadas es responsable de los errores u omisiones que pudieran subsistir en el estudio, que son de única responsabilidad de sus autores.

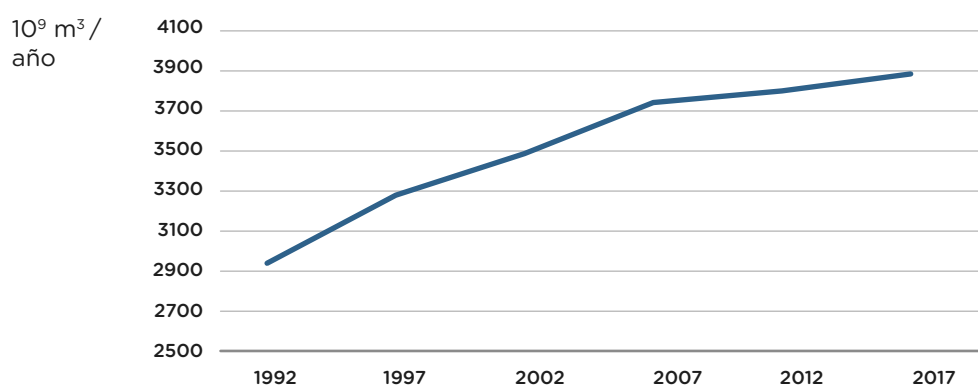
1. LA AGENDA DE DESARROLLO Y EL AGUA: RESPUESTA Y NECESIDADES DE INVERSIÓN

La gestión del agua se despliega en múltiples dimensiones y ocupa un lugar central en el espacio de coincidencia de las agendas de desarrollo y medioambiente. Así lo demuestran las numerosas referencias a este ámbito que pueden encontrarse en la Agenda 2030, el Acuerdo de París sobre el cambio climático, los documentos derivados del Convenio sobre la Diversidad Biológica o el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres Naturales. Esta centralidad de la agenda del agua no es extraña si se tienen en cuenta los fuertes vínculos que la unen con los tres pilares propios del desarrollo sostenible: el económico, el social y el ambiental (Naciones Unidas, 2015).

1.1 Desarrollo, ordenación del territorio y agua

Existe una estrecha relación entre el progreso económico, la evolución demográfica y la urbanización, por una parte, y el uso creciente de recursos hídricos a escala global, por la otra. El Gráfico 1 muestra esta tendencia, si bien parte del aumento del uso del agua se debe a un efecto estadístico derivado de la ampliación del número de países que reportan sobre este aspecto, que pasaron de 122 a 173. Aun así, la extracción de agua dulce en el periodo 2012-2017, en el que se mantiene estable el número de países informantes, confirma la tendencia.

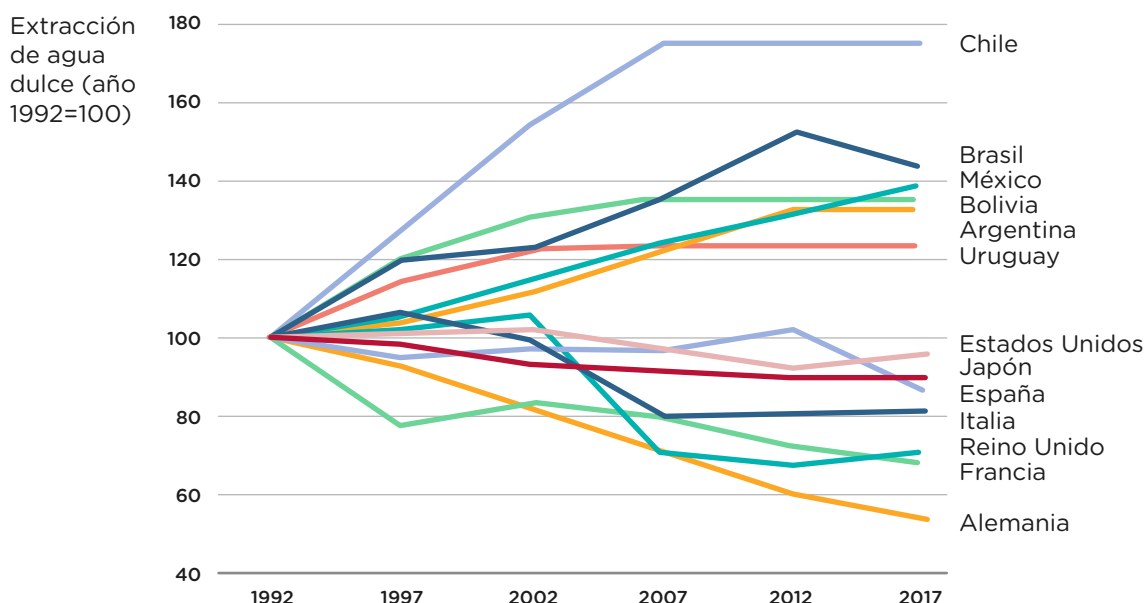
Gráfico 1. Agua dulce total extraída a nivel global



Fuente: AQUASTAT.

La cifra agregada en el consumo del agua esconde, no obstante, notables diferencias a nivel regional. Si bien la situación de cada territorio depende de numerosos factores locales, se identifica una clara división en dos grandes grupos: mientras que en las áreas más desarrolladas la extracción de agua dulce ha mostrado una tendencia general al estancamiento, o incluso a una reducción, la mayoría de los países en desarrollo ha experimentado un incremento, más o menos notable según los casos, en el uso de recursos hídricos (Gráfico 2).

Gráfico 2. Extracción de agua dulce, 1992-2017



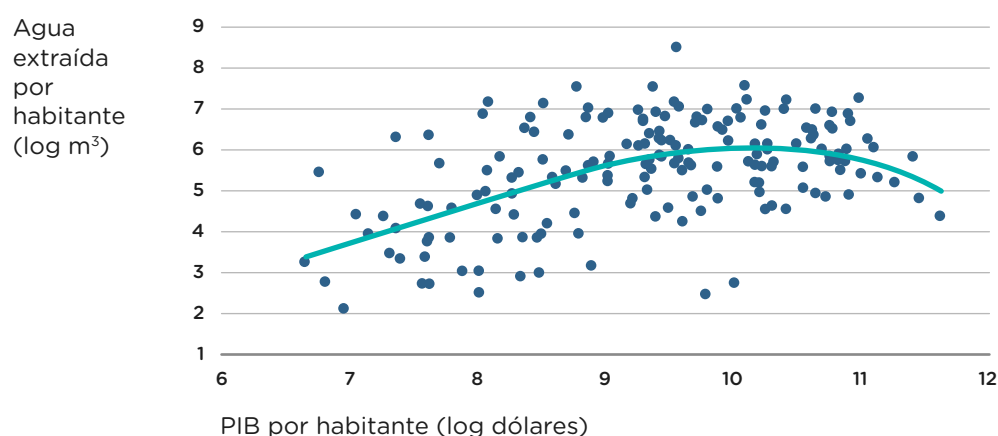
Fuente: AQUASTAT.

La imagen sería algo distinta si, en lugar de considerar el volumen de agua extraído, se considerase el consumo de agua por persona: en este caso, los países en desarrollo, especialmente los más pobres, están por debajo tanto de los países desarrollados como, sobre todo, de aquellos que ocupan los estratos medios de renta. De hecho, la curva de la relación entre nivel de desarrollo y consumo per cápita de agua presenta una forma de U invertida (Gráfico 3).¹

Este comportamiento sugiere que la relación aludida tiene una naturaleza compuesta, integrando factores que operan con signos distintos. Por una parte, la expansión de la actividad productiva induce a un mayor consumo de agua por persona; por otra, ese mismo proceso de crecimiento económico promueve mejoras en la eficiencia en el uso del recurso y cambios en la estructura productiva, con pérdida de peso del sector agrario e incremento del correspondiente a los servicios, que tienden a contener la intensidad relativa en el consumo del agua.

¹ Esta relación general no impide la existencia de una evidente heterogeneidad en la situación de distintos países dentro de un mismo estrato de renta o ámbito geográfico. En América Latina, por ejemplo, las huellas hídricas de México (1.441 m³ por persona y año) y Argentina (1.404 m³) se sitúan ligeramente por encima del promedio global (1385 m³), mientras que países como Venezuela (883 m³) y Colombia (812 m³) muestran cifras sensiblemente inferiores (Bretas et al., 2020: 22).

Gráfico 3. Extracción de agua y nivel de desarrollo en 175 países (2017)



Fuente: AQUASTAT, WDI.

Si existe una relación entre crecimiento económico y extracción de recursos hídricos, se debe a que la mayor parte de las actividades humanas requiere el uso del agua, sea para el consumo, sea para la producción de bienes. Sin embargo, es la actividad agrícola la que absorbe la mayor parte de los recursos hídricos: este sector emplea más de dos tercios de las extracciones de agua mundiales.

En consecuencia, las diferencias entre regiones respecto del uso de los recursos hídricos dependen, en gran medida, del peso que tenga el sector agrario sobre la producción total, así como de cuán intensivo sea el sector en el uso de agua. Asia, por ejemplo, es la región donde la agricultura absorbe una mayor proporción de las extracciones de agua porque allí: i) la aportación de la agricultura al PIB es relativamente alta (11,6%), y ii) es la región donde la unidad de producto agrícola requiere una mayor cantidad de agua, en concreto 1,21 metros cúbicos por dólar de PIB (Tabla 1). En el extremo contrario se sitúa Europa, donde la agricultura supone un porcentaje reducido del PIB (1,9%) y, al mismo tiempo, requiere una menor extracción de recursos hídricos por unidad de producto (0,24 metros cúbicos).

Tabla 1. Uso de recursos hídricos en la agricultura y en la industria (2013-2017)

| | Aportación del PIB (%) | | Metros cúbicos extraídos por dólar de PIB | | |
|----------------------------|------------------------|-----------|---|-----------|-------------|
| | Agricultura | Industria | Agricultura | Industria | Total |
| Asia | 11,6 | 63,8 | 1,21 | 0,02 | 0,17 |
| África | 16,6 | 30,2 | 0,51 | 0,02 | 0,11 |
| América Latina y el Caribe | 5,7 | 28,3 | 0,85 | 0,02 | 0,07 |
| Oceanía | 2,7 | - | 0,35 | - | 0,01 |
| América del Norte | 1,2 | 20,5 | 0,83 | 0,06 | 0,03 |
| Europa | 1,9 | 25,6 | 0,24 | 0,03 | 0,02 |
| Mundo | 4,4 | 31,5 | 0,92 | 0,03 | 0,06 |

Fuente: WDI, AQUASTAT

La doble condición del agua como insumo productivo y bien básico de consumo obliga a gestionar de manera cuidadosa los diversos usos del recurso. Esto afecta centralmente a la Agenda 2030, que ha de hacer compatibles logros en diversos ámbitos, superando las tensiones que puedan existir entre ellos (Fernández Milán, 2017). El mejor modo para afrontar esa tarea es insertando la gestión del agua en una estrategia más amplia de ordenación del territorio, donde los diversos roles de los recursos hídricos encuentren el encaje adecuado. Esta perspectiva inspira algunos planes de trabajo recientes como, por ejemplo, el de la estrategia *Agua para el futuro* del BID, que aborda de forma integrada varias prioridades interdependientes: abastecimiento urbano, agua segura, subsector riego, sector hidroeléctrico, gestión de riesgos, información hídrica, y marco institucional y legal (Bretas et al., 2020: 168-169). Solo mediante esta gestión integrada de recursos hídricos podrá evitarse, además, que algunas de las tensiones existentes entre los distintos usos del agua se amplifiquen como consecuencia del cambio climático (Cervigni et al., 2015; IPCC, 2014; Granoff et al., 2015; Pereira et al., 2002; Siderius et al., 2015).

1.2 La dimensión social del agua

La gestión del agua tiene importantes efectos sobre diversos parámetros sociales, si bien el que ha recibido mayor atención es el relacionado con la salud.

Esta conexión entre agua y salud se basa en la evidencia de numerosos estudios estadísticos que confirma que el acceso al agua potable y a un saneamiento adecuado contribuye a reducir las tasas de mortalidad (Galdo y Briceño, 2005; Prüss-Ustün et al., 2019; Rocha y Soares, 2015) y tiene un efecto positivo en la salud, sobre todo en la de niños y niñas, y mujeres en edad reproductiva (Cheng et al., 2012; Howard et al., 2020; Pickering y Davis, 2012; Prüss et al., 2002). La falta de agua segura se asocia a una larga lista de enfermedades (Overgaard et al., 2016; Rabi y Curtis, 2006; Setty et al., 2017), en particular a las enfermedades gastrointestinales transmitidas por el agua, que afectan de manera especialmente grave a los más pequeños (Arnold y Colford, 2007; Barreto et al., 2007; Gyorkos et al., 2013; Rasella, 2013; Wolf et al., 2018). La falta de agua incrementa asimismo el riesgo de complicaciones en el parto (OMS/UNICEF, 2015), y también puede tener efectos perniciosos en la salud mental, debido al estrés que genera la inseguridad respecto del acceso a un elemento indispensable para la vida (Campbell et al., 2015; Tallman, 2019).

Esta conexión entre agua y salud se ha puesto de manifiesto de forma dramática en los tiempos más recientes como consecuencia de la pandemia de la COVID-19. Entre las medidas preventivas aconsejadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para frenar la expansión de la enfermedad, se destacan, junto con el distanciamiento social, el lavado de manos y la limpieza del hogar. Estas prácticas se ven, sin embargo, seriamente comprometidas allí donde se sufre la falta de servicios adecuados de agua, saneamiento e higiene (Stoler et al., 2021).

Además de la relación entre agua y salud, otras dimensiones del desarrollo social también están estrechamente ligadas a la disponibilidad de agua, entre ellas la de la educación (Duarte, Gargiulo y Moreno, 2011; Fernández Milán, 2017; Ortiz-Correa, Filho y Dinar, 2016). Existe evidencia de que el suministro de agua en las escuelas favorece la

adecuada hidratación de los niños y, con ello, mejora su memoria, atención y desempeño cognitivo general; e, igualmente, la disponibilidad de letrinas fomenta un entorno más higiénico y saludable en las escuelas (Benton, 2011; Dearden et al., 2017).

Pese a esta evidencia, la provisión de agua en las escuelas está lejos de ser satisfactoria en muchas zonas del mundo. Por ejemplo, en América Latina y el Caribe, el 16% de las escuelas no dispone de servicios básicos de agua para consumo y el 21% carece de servicios básicos de saneamiento. Escasean aún más los servicios básicos de higiene, pues el 39% de las escuelas de la región no cuenta con jabón o instalaciones para el lavado de manos (UNICEF/OMS, 2018: 5-6).

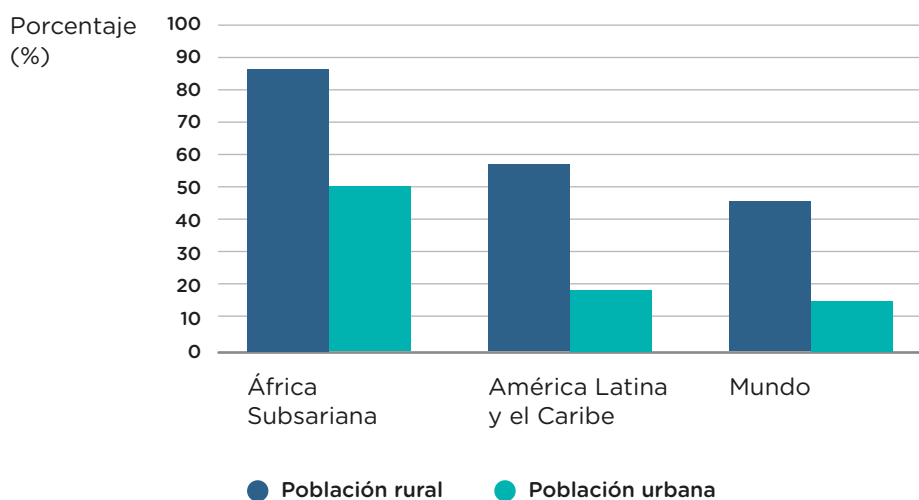
La ausencia o mala calidad de estos servicios tiene también implicaciones en términos de desigualdad de género: afecta desproporcionadamente a las chicas adolescentes, quienes encuentran dificultades a la hora de manejar su higiene menstrual en la escuela. Esto incrementa el riesgo de absentismo y abandono escolar (Damania et al., 2017; Long et al., 2013; Trinies et al., 2016; UNICEF/OMS, 2018: 26).

Pero la gestión del agua se relaciona con la igualdad de género no solo en las escuelas, sino también en el hogar. En muchas regiones del mundo en desarrollo, son las mujeres las responsables de las tareas que involucran el acopio y uso de agua: la cocina, la limpieza, la higiene infantil o el cuidado de familiares enfermos. Estas tareas cotidianas se complican cuando el servicio de agua potable es errático, poco confiable o insuficiente, o cuando el agua no cumple las condiciones sanitarias adecuadas. La administración del agua en el hogar se convierte entonces en una labor intensiva en trabajo, físicamente exigente y anímicamente estresante (Zwarteveen y Bennett, 2005).

Esta situación es aún más complicada en muchos países africanos, donde son generalmente las mujeres y las niñas quienes se encargan de transportar el agua desde una fuente pública hasta el hogar, lo cual puede incidir de manera negativa en la incorporación de las mujeres al mercado laboral o en la asistencia de las niñas a la escuela (Aiga y Umenai, 2002; Graham, Hirai y Kim, 2016; Gross, Günther y Schipper, 2018; Sorenson, Morssink y Campos, 2011). No es extraño, pues, que estudios recientes hayan encontrado una relación positiva entre la ratio de acceso al agua potable y el índice de igualdad de género del PNUD (Pickbourn y Ndikumana, 2016).

A la desigualdad en términos de género se unen desigualdades económicas e incluso geográficas, porque son los hogares en áreas rurales los que se ven más afectados por la falta de acceso al agua y al saneamiento (Heaton y Forste, 2003). Así, mientras que solo el 15% de la población urbana mundial carece de acceso a servicios de agua potable gestionados de forma segura, este porcentaje asciende al 47% entre la población rural (Gráfico 4). Para mejorar el acceso en estas áreas, no solo es importante abordar las desigualdades en la disponibilidad de infraestructuras, sino también incidir sobre los modelos de comportamiento de los usuarios, promoviendo la adopción de conductas higiénicas adecuadas a través de la educación (Aunger y Curtis, 2016; Abellán y Alonso, 2022).

Gráfico 4. Población sin acceso a agua potable gestionada de forma segura (2017)



Fuente: WDI.

Esas tensiones generadas por el desigual acceso al agua pueden acrecentarse en el futuro, en zonas de creciente estrés hídrico, debido a los efectos del cambio climático. Por ejemplo, se ha señalado que “América Latina es al mismo tiempo el más urbanizado y el más desigual de los continentes del mundo en términos de acceso al agua” (Poupeau et al., 2018: 6), y es también en este mismo continente donde se han desencadenado algunos de los más destacados conflictos recientes relacionados con el agua (Larocque, 2020). Por esta razón, la adecuada gestión de los recursos hídricos se presenta como un medio indispensable para atenuar las tensiones sociales y para “promover sociedades pacíficas e inclusivas” (ODS 16) en la región.

1.3 Agua, medio ambiente y cambio climático

La gestión de los recursos hídricos se encuentra presionada en muchas regiones del mundo por los efectos del crecimiento demográfico, el desarrollo industrial y la rápida urbanización. Pero esto es solo una parte del problema. Por el lado de la oferta, tanto la disponibilidad como la calidad del agua se están viendo afectadas por las consecuencias del cambio climático (De Jong et al., 2021), en un contexto de creciente competencia entre los diversos usos del agua: como recurso para el consumo humano, como insumo para la actividad productiva, y como componente de los ecosistemas.

Los cambios en las temperaturas de la atmósfera acentuarán el proceso de desertificación que ya se percibe en ciertas regiones, y la subida del nivel del mar tendrá efectos negativos en la calidad del agua de las zonas costeras. Al verse exacerbados por el cambio climático, los fenómenos extremos relacionados con el agua –olas de calor, sequías, lluvias torrenciales, inundaciones, tormentas y marejadas ciclónicas– constituirán una amenaza para las actividades agrícolas, industriales y de generación de energía. Las inundaciones y una mayor concentración de contaminantes durante las

sequías aumentarán el riesgo de polución del agua y de contaminación patogénica. Al mismo tiempo, la subida de la temperatura de las masas de agua se traducirá en una menor cantidad de oxígeno disuelto y, por tanto, en una menor capacidad de autodepuración de los depósitos de agua dulce. Todos estos riesgos requieren considerarse con especial atención en América Latina, la región más vulnerable a las inundaciones, debido entre otros factores a su elevado grado de urbanización (Fernández Illescas y Buss, 2016).

1.3.1. El agua en la adaptación al cambio climático

Una de las consecuencias más inmediatas del cambio climático es acelerar los procesos que reducen las dotaciones de agua dulce disponible. Por eso, avanzar en la implantación de energías renovables poco intensivas en el uso de agua, como la eólica o la solar fotovoltaica y determinados tipos de energía geotérmica, contribuiría a adaptar la industria energética a la nueva situación climática. En la agricultura, será necesario modificar las formas de producción para reducir su elevada dependencia del agua mediante sistemas de protección y drenaje. El regadío debe aumentar su eficiencia, y habrá que introducir cambios en las variedades de cultivo, buscando aquellas capaces de gestionar los déficits de agua. Todos estos elementos se añaden en lo que se ha dado en llamar *agricultura climáticamente inteligente* (CSA, por sus siglas en inglés). Al tiempo, en este contexto, es necesario hacer un uso más intensivo y creativo de recursos hídricos *no convencionales*, como la captación pasiva de humedad atmosférica, la reutilización del agua o el recurso al agua regenerada.

Además de las medidas contra la escasez de agua, también cobran importancia aquellas que procuran la adaptación frente a los fenómenos climáticos extremos. En esta estela, es necesario evitar o mitigar los daños que estos fenómenos puedan generar en las infraestructuras de abastecimiento de agua potable y de saneamiento. También es necesario contemplar efectos indirectos, como los generados como consecuencia de la emigración humana forzada por el deterioro severo de los ecosistemas.

1.3.2. El agua en la mitigación del cambio climático

Alrededor de dos tercios de los gases de efecto invernadero que la actividad humana genera provienen de la producción y uso de energía. Por consiguiente, si la fuente energética empleada para aprovechar los recursos hídricos procede de los combustibles fósiles, toda medida de adaptación en el sector del agua que se oriente a mejorar la eficiencia constituye al tiempo una medida para mitigar el cambio climático.

En la agricultura, la implantación de medidas de eficiencia hídrica puede reducir la energía necesaria para el bombeo de nuevos insumos de agua. Otra medida encuadrada en este ámbito es la reutilización del agua residual, que disminuye el consumo de

energía en procesos de extracción de recursos hídricos. Además, dado que el agua no tratada representa una importante fuente de gases de efecto invernadero, otra manera de contribuir a la lucha contra el cambio climático es generalizar el tratamiento de la materia orgánica de las aguas residuales antes de verterlas². Esto ayudaría, a su vez, a conservar los ecosistemas relacionados con el agua, que son de suma importancia para contrarrestar los efectos del cambio del clima de la Tierra.

Al ahorro de agua, y por consiguiente ahorro de energía, pueden sumarse otras acciones de mitigación. Proteger ecosistemas capaces de secuestrar carbono como bosques, pastizales y humedales, reduciendo el vertido de aguas residuales no tratadas, supone una nueva oportunidad para mitigar el cambio climático (además de una medida de adaptación, pues dichos ecosistemas constituyen un mecanismo natural de depuración del agua y de atenuación de las sequías y las inundaciones).

1.4 Provisión de infraestructuras sostenibles

Si se quieren afrontar los desafíos que imponen la Agenda 2030 y el Acuerdo de París, el mundo debe realizar un esfuerzo mayúsculo en materia de infraestructura, tratando de alentar opciones sostenibles que apoyen la descarbonización, la mejora de los patrones de distribución, la recuperación económica tras la pandemia de la COVID-19 y la resiliencia de las sociedades. Aunque el esfuerzo ha de hacerse en todas las infraestructuras básicas, una parte de la tarea ha de orientarse a mejorar las infraestructuras para gestionar los recursos hídricos.

Se estima que, en los tres primeros lustros de este siglo, la inversión agregada en infraestructuras ha escalado desde alrededor de un billón de dólares hasta cerca de 3,4 billones en 2015 (Bhattacharya et al., 2016)³. Sin embargo, pese a su senda creciente, esa magnitud de recursos está todavía muy alejada de la que se necesita para afrontar los desafíos que imponen la Agenda 2030 y la de París.

Bhattacharya et al. (2019) estiman que sería necesario elevar la inversión en infraestructuras del 5,5% del PIB global actual al 7,6% para cubrir las necesidades de financiación. En términos absolutos, eso supone una movilización adicional anual de entre 2,4 y 3,8 billones de dólares (según como se considere la infraestructura orientada a la provisión de energía primaria). Estimaciones similares, situadas en la horquilla de valores de entre el 2% y el 8% del PIB por año, pueden encontrarse en la mayor parte de los estudios que han intentado traducir a magnitudes económicas concretas las necesidades inversoras a escala internacional (Tabla 2).

2 En la actualidad, la mayoría de los países de América Latina y el Caribe solamente tratan en torno al 10-15% de las aguas residuales, si bien estos porcentajes pueden variar de forma importante en casos concretos, desde el 5% en Colombia hasta el 100% en Chile (Wilk y Altafin, 2018).

3 Buena parte de ese incremento, de 2,4 billones, se debe al esfuerzo inversor de algunas economías emergentes, en particular de China.

Tabla 2. Estimaciones sobre las necesidades de inversión en infraestructuras

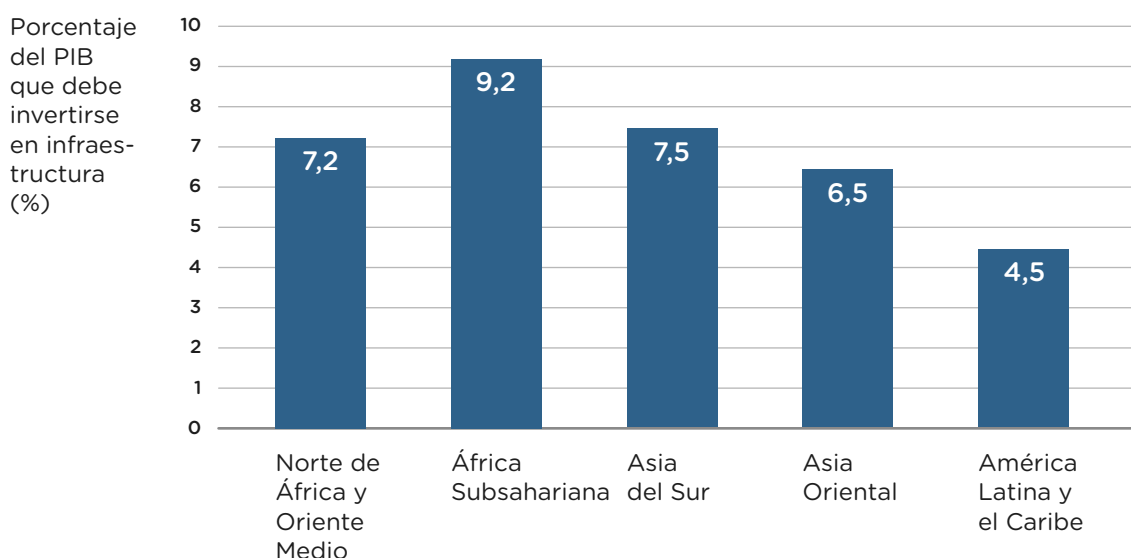
| Estudio | Cobertura | Periodo | % PIB | Billones | Media anual |
|--|-----------------------|-----------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|
| OCDE (2006) | Global (exc. agua) | 2010-2030 | 3,5 | 64 | 3,2 |
| Fay et al. (2011) | Países en desarrollo | 2008-2015 | 6,6 | - | - |
| NCE (2014) | Global | 2015-2030 | | 89/93, (57 en core) | |
| Banco Mundial (2013) | Global | 2014-2030 | | 14,1 | 1,2/1,3 |
| Schmidt-Traub (2015) | Global | 2015-2030 | | 19,8/19,9 | 1,28/1,36 |
| Boston Consulting Group | Global | | | 34,5 | |
| McKinsey Global Institute (2014) | 84 países | 2013-2030 | | 62 | |
| UNCTAD (2014) | Global | | | 24,5/38,9 | |
| Brookings (Bhattacharya et al., 2016) | Global | | | 74,7/86,6 | 3,5-4 |
| OCDE (2017) | Global | 2015-2030 | 5,3 | 80,6 | 6,9 totales |
| Ruiz Nuñez y Weil (2015) | Países en desarrollo | 2014-2020 | 6,2 | | |
| Woetzel et al. (2016) | Global | 2015-2030 | 3,8 | 57 | |
| Banco Mundial (Rozenberg y Fay, 2019) | Países en desarrollo | 2015-2030 | 4,5 (7,2 con mantenimiento) | | 1,5 (2,3 con mantenimiento) |
| Bhattacharya et al. (2019) | Global | 2015-2030 | 7,6 | | 2,4-3,8 |

Fuente: Elaboración propia con base en Bhattacharya et al. (2016) y Rozenberg y Fay (2019).

En una estimación reciente, Rozenberg y Fay (2019) cuantifican las necesidades de inversión en construcción de infraestructuras en 1,5 billones de dólares al año, el equivalente al 4,5% del PIB de los países en desarrollo (de renta baja y media). A ese componente habría que añadir 760.000 millones de dólares (un 2,7% del PIB) en costes de operación y mantenimiento de las infraestructuras construidas. La suma de estos dos componentes situaría el gasto en infraestructuras en 2,7 billones de dólares anuales: una cifra no muy distinta a la más reciente de Bhattacharya et al. (2019) o de la OCDE (2017).

En términos geográficos, cerca de tres cuartas partes de la inversión requerida habrá de ejecutarse en países en desarrollo, muy especialmente en países de renta media. Sin embargo, en términos relativos, la región que debe hacer un esfuerzo mayor es África Subsahariana: debería dedicar algo más del 9,2% del PIB a inversión en infraestructuras. La ratio más pequeña la presenta América Latina, con un 4,5% (Gráfico 5). Dado el esfuerzo inversor que esas cuotas suponen, es claro que los países requerirán acudir a financiación internacional que complemente la movilización de recursos domésticos.

Gráfico 5. Necesidades de financiación de infraestructuras en relación con el PIB



Fuente: Elaboración propia con base en Rozenberg y Fay (2019).

La mayor parte de los estudios coincide en señalar la energía y los transportes como los dos sectores que requieren más recursos, mientras que las necesidades en materia de agua suponen una cuota menor del total. En parte, ello se debe a la dimensión de las infraestructuras que se requieren, pero en parte también al estrecho perímetro con el que se define el sector, muy centrado en la provisión de servicios de agua potable y saneamiento. Con ese planteamiento, de los 6,9 billones de dólares anuales que se necesitarían en materia de inversión en infraestructura según la OCDE (2017), solo 0,9 billones (es decir, el 13%) se refieren al sector del agua. Esa cuota sería incluso algo menor, del 11%, en la estimación de Bhattacharya et al. (2019) sobre los mismos datos de la OCDE (0,9 billones sobre un total de 7,9 al año).

Según el cálculo de Rozenberg y Fay (2019), del total de recursos necesarios para la construcción de infraestructuras, apenas el 13% irían al sector del agua (esa cuota se elevaría al 16% si se consideran las infraestructuras de irrigación) (Tabla 3). Las proporciones apenas se alteran si, además de los costes de construcción, se consideran los de operación y mantenimiento (12% en ambos casos).

Tabla 3. Necesidades financieras, detalle por sectores

| Sector | Construcción | | Operación y mantenimiento | |
|--------------------------|-------------------------|------------|---------------------------|------------|
| | Mil millones de dólares | % PIB | Mil millones de dólares | % PIB |
| Electricidad | 778 | 2,2 | 210 | 0,6 |
| Transporte | 417 | 1,3 | 460 | 1,3 |
| Agua y saneamiento | 198 | 0,55 | 70 | 0,75 |
| Protección de los suelos | 103 | 0,32 | 20 | 0,07 |
| Irrigación | 50 | 0,13 | - | - |
| Total | 1546 | 4,5 | 760 | 2,7 |

Fuente: Elaboración propia con base en Rozenberg y Fay (2019).

En términos geográficos, de nuevo es África Subsahariana la región que debe hacer un esfuerzo relativo mayor, dedicando un 2,6% de su PIB a esa tarea (Tabla 4). En el caso de América Latina y el Caribe, el esfuerzo sería del 0,8% del PIB.

Tabla 4. Necesidades de inversión en materia de agua (% del PIB regional)

| Región | Agua y saneamiento | | | Total |
|---------------------------------|--------------------|---------------|------------|-------|
| | Construcción | Mantenimiento | Irrigación | |
| Norte de África y Oriente Medio | 0,9 | 0,3 | 0,1 | 1,3 |
| África Subsahariana | 1,6 | 0,6 | 0,4 | 2,6 |
| Asia Meridional | 0,8 | 0,3 | 0,3 | 1,4 |
| Asia Oriental | 0,3 | 0,1 | 0,1 | 0,5 |
| América Latina y Caribe | 0,5 | 0,2 | 0,1 | 0,8 |
| Este de Europa y Asia Central | 0,4 | 0,1 | - | 0,5 |

Fuente: Elaboración propia con base en Rozenberg y Fay (2019).

Las estimaciones ofrecidas en los párrafos precedentes parten de la base de suponer que las necesidades que se derivan de la Agenda 2030 y del Acuerdo de París requieren de una respuesta en términos de dotación de infraestructuras físicas construidas por el ser humano (lo que cabría denominar *infraestructura gris*). Sin embargo, esta forma de afrontar y cuantificar las necesidades presenta un doble flanco a la crítica. En primer lugar, vela el hecho de que algunas necesidades surgen como consecuencia de un uso inadecuado de los recursos ya existentes. En estos casos, el problema puede resolverse sin necesidad de construir nueva infraestructura, aumentando la eficiencia en el uso del recurso. Por ejemplo, ante la sobreexplotación de un acuífero como consecuencia de una mala gestión del agua subterránea, puede no ser necesario construir una nueva infraestructura que canalice agua hacia la zona afectada, sino que bastará con alterar los usos del agua para permitir que el acuífero se regenere y recargue. La segunda crítica señala que, ante una necesidad real, los ecosistemas naturales pueden proveer alternativas más costo-eficientes y sostenibles que la construcción de una nueva dotación material. Por ejemplo, el cultivo en terrazas ayuda a evitar la erosión del suelo y favorece la infiltración en las laderas, sin necesidad de construir una infraestructura de regadío. De forma similar, el modo más barato de combatir el estrés térmico en las ciudades puede consistir en ampliar los espacios verdes y las zonas densas de vegetación en su seno, en lugar de aumentar la infraestructura eléctrica para soportar los sistemas de aire acondicionado.

En uno y otro caso, sea por anular necesidades ficticias o por plantear respuestas alternativas, lo que se sugiere es que no siempre la obra material, la creación de dotaciones físicas, es la mejor de las opciones. Han de explorarse en mayor medida las posibilidades que la propia naturaleza provee para cubrir necesidades o atenuar riesgos, a través de una visión más sistemática y comprehensiva de los recursos y de los ciclos biofísicos del entorno natural en el que se despliegan las actividades humanas. A esta visión remite el concepto de *soluciones basadas en la naturaleza*⁴ (Ozment et al., 2015).

De forma creciente, tanto el sector público como el sector privado reconocen que la inversión en sistemas naturales o en soluciones basadas en la naturaleza (*green infrastructure*) puede ayudar a complementar, sustituir o incluso preservar aquellas otras inversiones realizadas en infraestructuras basadas en hormigón y acero (*grey infrastructure*). Numerosos ejemplos ilustran la creciente relevancia de esta línea de trabajo. Este es el caso del ayuntamiento de Quito, en Ecuador, que ha utilizado la mejora forestal de las cuencas como forma de ahorro de los costes asociados a las plantas de tratamiento y purificación del agua; y en Costa Rica, por ejemplo, se han mejorado los reservorios de agua combatiendo la deforestación, con participación incluso del sector privado.

En suma, la tarea a la que se enfrenta la comunidad internacional no es solo ampliar la dotación de infraestructuras, sino también asentar modelos sostenibles de progreso y mejorar la resiliencia de sus sociedades. Si bien estos objetivos forman parte substancial de las respuestas basadas en la naturaleza, no es claro que inspiren siempre

4 Con *soluciones basadas en la naturaleza*, se busca englobar otros enfoques que comparten lógica y propósitos, como es el caso de aquellos basados en los ecosistemas (*ecosystem based approaches*) o en infraestructuras verdes o azul y verdes (*green and blue-green approaches*), entre otros.

el diseño de la *infraestructura gris*; por ello, ha de insistirse en que el respeto a los criterios de sostenibilidad debe ser clave en las políticas de dotación y mejora de infraestructuras.

Hemos de entender la *sostenibilidad* de las infraestructuras en un sentido amplio, que, cuando menos, acoge cuatro dimensiones (Amin et al., 2019): i) *sostenibilidad económica y financiera* (la corriente de beneficios que la infraestructura genere debe superar los costes asociados a la inversión, y la forma de financiar la inversión debe ser financieramente sostenible para las instituciones que la promueven); ii) *sostenibilidad ambiental* (las infraestructuras deben contribuir a la descarbonización, aumentar la eficiencia y la resiliencia, preservar los ecosistemas y reducir la contaminación); iii) *sostenibilidad social* (deben mejorar la distribución de la renta y combatir la pobreza, y respetar los derechos humanos y los patrones culturales locales); y iv) *sostenibilidad institucional* (la inversión debe insertarse dentro de las prioridades nacionales y acompañarse de un fortalecimiento de las instituciones responsables).

El G20 ha trasladado estos propósitos al ámbito de la inversión en infraestructuras con la aprobación de los Principios para la Inversión en Infraestructura de Calidad G20 (*Principles for Quality Infrastructure Investment*) (Ministerio de Asuntos Exteriores de Japón, s. d.). Al tiempo, se han puesto en marcha diversos procedimientos para facilitar una gestión de calidad de la inversión en infraestructuras. El BID distingue hasta siete herramientas al respecto: definiciones y principios; lineamientos para los informes de sostenibilidad; estándares y buenas prácticas; sistemas de evaluación y bases de datos (Bhattacharya et al., 2019b). De especial relevancia son los estándares para salvaguardas de los proyectos individuales, donde se han generado distintas propuestas, entre las que figuran SuRe, Envision, CEQUAL o el IS-Scheme. Con ser positivas estas iniciativas, han dado lugar a una cierta superposición de estándares y métricas, que debieran ser objeto de una progresiva consolidación para clarificar el panorama y evitar la confusión.

2. FINANCIACIÓN DEL DESARROLLO Y DEL AGUA

2.1 El nuevo marco de la financiación del desarrollo

La financiación del desarrollo ha experimentado un importante cambio en las últimas dos décadas, que le ha hecho ganar complejidad y capacidad de movilización de recursos. Tres factores de especial relevancia han promovido ese cambio (Alonso y Glennie, 2020).

En primer lugar, los procesos de apertura y desregulación de las cuentas de capital en muchos países han provocado una expansión sin precedentes de los mercados financieros a escala internacional, lo que los hizo más accesibles para una buena parte de los países en desarrollo. Como consecuencia, se ha elevado significativamente el peso de los recursos privados en la financiación externa de estos países. Aun así, para el caso de los países más pobres, la ayuda oficial internacional sigue siendo crucial, al aportar en torno al 70% de la financiación internacional que reciben.

En segundo lugar, se ha ampliado el número de proveedores oficiales de cooperación internacional para el desarrollo. Una parte de ellos son países de Europa del Este que se han incorporado (o están en vías de incorporarse) al Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la OCDE; pero también han emergido otros países no-OCDE que mantienen políticas propias de cooperación al desarrollo. Algunos, como China, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, Rusia o Turquía, movilizan recursos en magnitud semejante a muchos donantes del CAD.

Por último, se han diversificado los actores que forman parte del ámbito de la financiación internacional y de desarrollo, con la presencia de fundaciones, inversores institucionales, fondos soberanos y otros fondos globales orientados a actividades específicas, como la salud o el medio ambiente. Todo ello ha tornado más variado y complejo el panorama de los potenciales proveedores de fondos; pero, al tiempo, ha abierto el espacio al uso de fórmulas mixtas de financiación, a la búsqueda de instrumentos cada vez más adaptados a las necesidades de los receptores. Es el campo de la financiación combinada (*blended finance*), que está recibiendo una creciente atención en los últimos años.

Los cambios mencionados están acordes con la mayor ambición y complejidad de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y del Acuerdo de París sobre el Cambio Climático; y coinciden, además, con el mandato hacia un enfoque más holístico de las finanzas que emana de la Agenda para la Acción de Adís Abeba. Para hacer realidad los objetivos que proponen esas agendas, es necesario adoptar una perspectiva

más amplia acerca de los medios de apoyo al desarrollo, tratando de movilizar recursos diversos, públicos y privados, concesionales y no concesionales, domésticos e internacionales.

Como consecuencia de los cambios descritos, se ha suscitado la necesidad de disponer de una nueva métrica capaz de captar de manera más comprehensiva la financiación internacional orientada a la consecución de los ODS. La OCDE ha tratado de afrontar esa tarea a través de la propuesta del Apoyo Oficial Total para el Desarrollo Sostenible (AOTDS o TOSSD, por sus siglas en inglés). La métrica AOTDS/TOSSD no pretende sustituir a la AOD, sino complementarla integrando todos los flujos oficiales al servicio de la Agenda 2030, cualesquiera que sean su grado de concesionalidad, el país proveedor (sea o no miembro de la OCDE) y la vía de canalización utilizada (bilateral o multilateral).

Los recursos computables como AOTDS/TOSSD se agrupan en dos grandes agregados llamados pilares. El Pilar I incluye las transferencias de recursos oficiales, concesionales o no concesionales, provengan o no de países de la OCDE, que llegan de forma efectiva a los países en desarrollo; recursos transfronterizos, por tanto. Por su parte, el Pilar II incluye la financiación orientada a afrontar desafíos globales y proveer bienes públicos internacionales y que no tiene por destino final obligadamente a un país concreto, siempre que tengan un impacto central sobre los países en desarrollo. Por último, hay un tercer agregado, que se reporta separadamente, que contiene los flujos privados, movilizados con apoyo oficial y con impacto claro en la promoción del desarrollo sostenible (aunque ese no sea su único propósito).

La métrica AOTDS/TOSSD está todavía en proceso de construcción y de definición precisa de los sistemas de cómputo de alguno de sus componentes⁵. No obstante, las primeras cifras agregadas de carácter oficial permiten tener un acercamiento —por el momento, incompleto— del efecto de amplificación en el perímetro de la financiación oficial que comporta. Con los datos de 2019, la cifra de AOTDS/TOSSD canalizada por los donantes del CAD era de 296.000 millones de dólares, cerca del doble de la que ese mismo año se manejaba como AOD neta, 151.000 millones de dólares. A ello hay que sumar los 47.000 millones de dólares que se registraron como recursos privados movilizados con el apoyo público.

5 La última versión de las *TOSSD Reporting Instructions* puede encontrarse en www.tossd.org/methodology. El propósito de la OCDE es mantener el reporte paralelo de AOD y AOTDS/TOSSD, con criterios crecientemente aquilatados, hasta que se ultime su definición (probablemente en 2022), y se decida finalmente qué institución se hará cargo del reporte agregado. El propósito último es que AOTDS/TOSSD forme parte de la métrica de seguimiento de la meta 17.3 de los ODS.

2.1 Financiación del agua

2.1.1. Recursos agregados

Como queda de manifiesto en la Agenda 2030, son múltiples los ámbitos relacionados con el agua a los que puede dirigirse la cooperación internacional, pero, de entre todos ellos, el que ha merecido más atención es la prestación de servicios de agua potable y saneamiento. De acuerdo con los cálculos de Hutton y Varughese (2016), la inversión requerida para alcanzar el acceso universal a servicios de agua y saneamiento gestionados de forma segura (metas 6.1 y 6.2 del ODS 6) es cercana a 1,7 billones de dólares (*trillions* en términos anglosajones) desde el año base de 2015 hasta 2030, lo que equivale a unos 114.000 millones de dólares anuales⁶. Esto es el triple de lo que se ha venido dedicando a este fin, que, según Hutton y Varughese, se situaría en torno a los 38.000 millones de dólares anuales. De ellos, algo más de una cuarta parte, unos 10.000 millones de dólares al año, corresponderían a financiación internacional registrada en el Sistema de Notificación por parte de los Países Acreedores (SNPA o CRS, por sus siglas en inglés) de la OCDE con el código 140 sobre provisión de infraestructuras y servicios de agua potable y saneamiento (Tabla 5).

Por su parte, las inversiones requeridas en infraestructura general del agua, más allá de las destinadas a la provisión de servicios de agua potable y saneamiento, se estiman en 6,7 billones de dólares en el conjunto del periodo 2015-2030. Si bien las necesidades de financiación son inmensas, conviene recordar que una adecuada inversión en gestión del agua ahorra los costes (en términos ambientales, de salud y de renta) que generaría la renuncia a esas mejoras. Estimaciones sugieren que la ratio de beneficios sobre costes de la inversión en agua en los países en desarrollo es cercana a 7 sobre 1 (OCDE, 2011) .

Si se atiende a la evolución temporal, los desembolsos de financiación internacional para el desarrollo de servicios de agua y saneamiento han mostrado una tendencia creciente en el periodo 2013-2019, pasando de 8.200 a 11.100 millones de dólares anuales (más adelante Gráfico 7). En el total de ese periodo, el sector recibió 70.989 millones de dólares, lo que supone el 4,1% de toda la financiación para el desarrollo desembolsada. La cuota del sector sobre la AOD es relativamente similar: un 3,9% (49.025 millones en todo el periodo sobre un total de AOD de 1,25 billones)⁷. Por su parte, la AOD para recursos hídricos agrícolas (7.321 millones) supone un 0,6% de la AOD total, de manera que, en conjunto, los dos sectores referidos al agua reciben un 4,5% del total

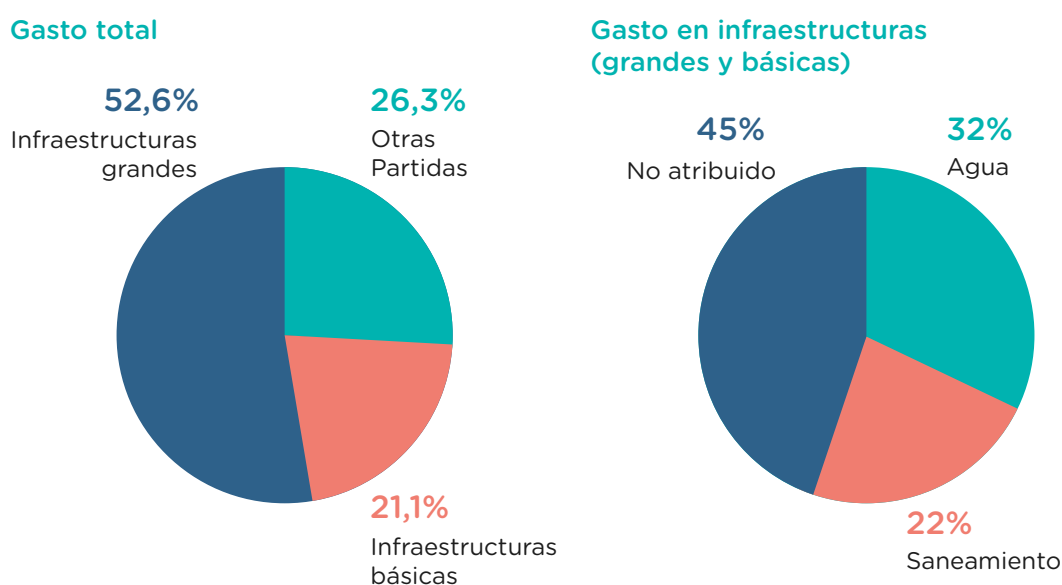
6 La elaboración de estimaciones de esta naturaleza requiere emplear múltiples parámetros de entrada para los que no siempre se dispone de datos de calidad suficiente. Por ello, las estimaciones resultantes llevan aparejado un alto grado de incertidumbre. En este caso, Hutton y Varughese (2016: 7) establecen un intervalo de confianza con límites inferior y superior de 74.000 y 166.000 millones anuales, respectivamente.

7 Esta cifra excluye una parte de los flujos destinados a “abastecimiento básico de agua potable y saneamiento básico” que queda encuadrada dentro de la ayuda multisector (código 16050). Lo mismo sucede con la ayuda para agua y saneamiento desembolsada con motivo de emergencias y desastres, incluida en los códigos 72010 y 73010 junto con otros muchos ámbitos ligados a la respuesta de emergencia ante desastres, sin que quepa la desagregación.

de AOD⁸. En el marco de AOTDS/TOSSD, la financiación del agua supone un 4,7% en el primer pilar, que es el más relevante, y un 4% en el total de la financiación oficial (pilares 1 y 2), sin contar con los recursos privados.

El 73,7% de la financiación destinada al sector 140 —esto es, 52.308 millones de un total de 70.989 millones— tiene como fin construir y mantener materialmente infraestructuras de agua potable y saneamiento (códigos 14020-14032). Las grandes infraestructuras reciben el 52,6% de la financiación (37.320 millones), mientras que las básicas, el 21,1% (14.988 millones). De los 52.308 millones destinados a infraestructuras, solo el 54% (28.568 millones) ha sido registrado de manera que pueda atribuirse de forma separada a agua potable o saneamiento: dentro de este porcentaje, 32 puntos porcentuales corresponden al sector del agua potable (16.823 millones) y 22 al sector del saneamiento (11.745 millones) (Gráfico 6). Ya al margen de la financiación para infraestructura, el resto de componentes del gasto se dedica a políticas hídricas y gestión administrativa, conservación de recursos hídricos, gestión de residuos sólidos y formación para los profesionales del sector y los proveedores de servicios (Tabla 5).

Gráfico 6. Componentes de la AOD para agua potable y saneamiento (2013-2019)



Fuente: OCDE, CRS.

8 El único código del CRS que identifica inequívocamente flujos de financiación internacional destinados al uso agrícola del agua es el 31140: recursos hídricos agrícolas. Esta partida incluye la financiación destinada a irrigación, embalses, estructuras hidráulicas y explotación del agua del subsuelo. Otros usos agrícolas del agua quedan oscurecidos en registros menos precisos, como la financiación destinada a sistemas de bombeo de agua (*water lifting*) mediante energía eólica, contabilizada de forma conjunta con la destinada a energía eólica para generación de electricidad (código 23240); o la ayuda para el drenaje de áreas agrícolas afectadas por inundaciones, que no puede desligarse de otros flujos destinados a diversas actuaciones sobre las tierras agrícolas (código 31130).

Tabla 5. Componentes de la AOD para agua potable y saneamiento (2013-2019)

| Código | Descripción | Desembolso* | Porcentaje (%) |
|---------------|--|--------------------|-----------------------|
| 140 | Agua potable y saneamiento | 70.989,328 | 100 |
| 14010 | Política hídrica y gestión administrativa | 9.178,194 | 12,9 |
| 14015 | Conservación de recursos hídricos | 2.619,657 | 3,7 |
| 14020 | Grandes sistemas - Agua potable y saneamiento | 17.072,381 | 24 |
| 14021 | Grandes sistemas - Agua potable | 11.096,277 | 15,6 |
| 14022 | Grandes sistemas - Saneamiento | 9.151,146 | 12,9 |
| 14030 | Sistemas básicos - Agua potable y saneamiento | 6.667,886 | 9,4 |
| 14031 | Sistemas básicos - Agua potable | 5.726,750 | 8,1 |
| 14032 | Sistemas básicos - Saneamiento | 2.593,681 | 3,7 |
| 14040 | Desarrollo de cuencas fluviales | 2.393,414 | 3,4 |
| 14050 | Gestión/eliminación de residuos | 4.008,079 | 5,6 |
| 14081 | Educación y formación en el suministro de agua potable y saneamiento | 325,797 | 0,5 |

* Desembolsos totales desde 2013 hasta 2019. Millones de dólares estadounidenses de 2019.

Fuente: OCD (2021a).

En cuanto a los diferentes tipos de flujos en los que puede clasificarse la financiación internacional destinada al agua y saneamiento, algo más de dos tercios de los desembolsos cumplen los requerimientos para ser registrados como AOD; esta habría ascendido en este sector a, aproximadamente, 50.000 millones de dólares (Tabla 6). De estos, alrededor de tres quintas partes son créditos; y cerca de los dos quintos restantes, donaciones, lo que deja una cuota muy menor para inversiones en capital. Los recursos que no computan como AOD suponen el tercio restante de la ayuda total recibida por el sector (alrededor de 21.000 millones de dólares); y la financiación privada solo 826,45 millones, esto es, un 1,2% del total.

Tabla 6. Recursos destinados a agua según tipo de flujo (2013-2019)

| Tipo de flujo | Agua y saneamiento | | Recursos hídricos agrícolas | |
|--|--------------------|-----------|-----------------------------|-----------|
| | Desembolsos* | Cuota (%) | Desembolsos | Cuota (%) |
| Ayuda oficial para el desarrollo (AOD) | 49.149,46 | 69,2 | 7321,60 | 72,9 |
| Donaciones | 21.197,26 | 29,9 | 1792,90 | 17,8 |
| Préstamos | 27.828,23 | 39,2 | 5528,70 | 55,0 |
| Inversión de capital | 123,97 | 0,2 | 0,00 | 0,0 |
| Otros flujos oficiales* | 21.013,41 | 29,6 | 2717,00 | 27,0 |
| Financiación privada | 826,45 | 1,2 | 8,40 | 0,1 |
| Total | 70.989,328 | | 10.046,983 | |
| Promedio anual | 10.141,333 | | 1435,283 | |

* Desembolsos totales desde 2013 hasta 2019. Millones de dólares estadounidenses de 2019.

Nota: *Excluidos los créditos a la exportación. Fuente: CRS.

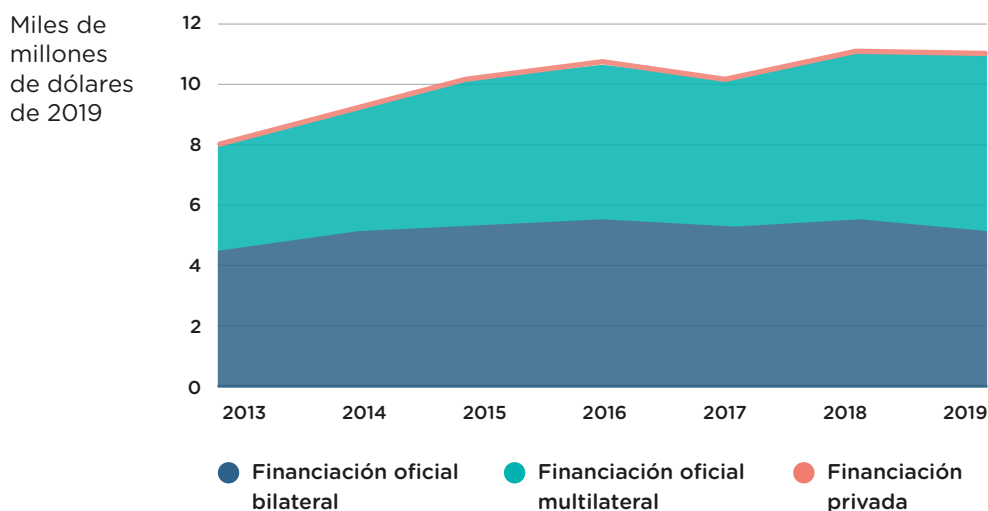
Los pesos relativos de cada tipo de flujo son similares en el caso de la financiación internacional para recursos hídricos agrícolas: más de dos tercios (72,9%) son AOD, y el resto son, fundamentalmente, otros flujos oficiales (27%), con un peso testimonial por parte de la financiación privada (0,1%). Existe, sin embargo, una diferencia reseñable entre estos sectores: si bien en ambos, los préstamos superan a las donaciones, este predominio de la financiación generadora de deuda es más acusado en el caso de la AOD destinada a recursos hídricos agrícolas (76% en préstamos y 24% en donaciones) que en el caso de la financiación para agua y saneamiento (57% frente a 43%). El recurso a los créditos es incluso mayor al descrito, ya que buena parte de los *otros flujos oficiales* tiene esa naturaleza. Es este un aspecto importante a considerar en un momento en que muchos países en desarrollo empiezan a incurrir en situaciones de estrés financiero como consecuencia de la deuda acumulada.

2.2.2. Procedencia y asignación de los recursos

La casi totalidad de la financiación para el sector del agua potable y el saneamiento es oficial, proveniente de organismos y recursos públicos, mientras que la financiación privada se ha mantenido a lo largo de todo el periodo en torno al 1-1,5% del total (Gráfico 7). Dentro del conjunto de la financiación oficial, se ha sostenido un reparto bastante equilibrado entre la financiación bilateral y la multilateral, aunque se observa una ligera tendencia al descenso del peso relativo de la financiación bilateral (del 54% en 2013 al 46% en 2019) en beneficio de la multilateral (del 45% al 53%). Esta situación contrasta con el peso relativo de cada modalidad en el total de la financiación para el desarrollo, donde la bilateral ha sido predominante, en torno a dos tercios del total. La

falta de correspondencia no hace sino subrayar el protagonismo que tienen algunos bancos multilaterales de desarrollo (BMD) en la financiación del sector del agua y el saneamiento.

Gráfico 7. Evolución de los recursos para agua potable y saneamiento (2013-2019)



Fuente: CRS.

De hecho, el mayor proveedor de financiación para agua y saneamiento es una institución multilateral: el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), que, en el periodo 2013-2019, aportó el 15% de los recursos totales destinados al sector; una cuota que se elevaría al 25,4% si se considerase también la contribución de otra institución parte del Grupo del Banco Mundial: la Asociación Internacional de Fomento (AIF), que aporta el 10,4% (Tabla 7). Otros donantes de importancia son Japón (11,5%), el Banco Asiático de Desarrollo (9,2%), Alemania (8,4%) y el BID (7,1%). Pese a que hay 87 proveedores oficiales y privados, la aportación del Banco Mundial, junto con los tres siguientes proveedores por volumen de desembolsos, suma más de la mitad (54,5%) de los recursos destinados al sector, lo que revela la concentración por origen de la financiación. Dicha concentración también se comprueba a nivel regional, aunque aquí el protagonismo del Grupo Banco Mundial puede verse superado por los bancos regionales de desarrollo. Así ocurre, por ejemplo, en América Latina y el Caribe, donde el mayor proveedor de financiación para agua y saneamiento es el BID (40,2%), seguido por el Grupo Banco Mundial (27,4%) y, a mucha distancia, algunos donantes bilaterales como Alemania (6,7%), Japón (6,5%), Francia (5%), las instituciones de la Unión Europea (3,8%) y España (1,7%).

Tabla 7. Los diez mayores donantes de recursos en agua y saneamiento (2013-2019)

| Donante | Tipo | Desembolsos* | Cuota (%) | Acum. (%) |
|---|--------------|--------------|-----------|-----------|
| 1 Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento | Multilateral | 10.630,7 | 15,0 | 15,0 |
| 2 Japón | Bilateral | 8.153,1 | 11,5 | 26,5 |
| 3 Asociación Internacional de Fomento | Multilateral | 7.391,4 | 10,4 | 36,9 |
| 4 Banco Asiático de Desarrollo | Multilateral | 6.545,1 | 9,2 | 46,1 |
| 5 Alemania | Bilateral | 5.998,5 | 8,4 | 54,5 |
| 6 Banco Interamericano de Desarrollo | Multilateral | 5.014,1 | 7,1 | 61,6 |
| 7 Instituciones de la Unión Europea | Bilateral | 4.456,5 | 6,3 | 67,9 |
| 8 Francia | Bilateral | 3.758,0 | 5,3 | 73,2 |
| 9 Estados Unidos | Bilateral | 2.930,1 | 4,1 | 77,3 |
| 10 Fondo Africano de Desarrollo | Multilateral | 1.716,4 | 2,4 | 79,7 |

* Millones de dólares de 2019.

Fuente: CRS.

En cuanto a la asignación geográfica de la financiación internacional destinada al sector del agua y el saneamiento, América Latina y el Caribe es la región que más fondos recibe por habitante (19,87 dólares). Se sitúa así ligeramente por encima de África (18,41 dólares por habitante), donde, sin embargo, se registran las peores cifras de acceso de la población a servicios de agua potable y saneamiento (Tabla 8). Aunque esta relación puede interpretarse como una falta de correspondencia entre necesidades del receptor y asignación de recursos de la cooperación, es necesario considerar como factor adicional la especial vulnerabilidad de América Latina a desastres relacionados con el agua como consecuencia del cambio climático.

Tabla 8. Asignación de los recursos por regiones (2013, 2019)

| Región | Total* | Por habitante** |
|----------------------------|----------|-----------------|
| América Latina y el Caribe | 12.483,5 | 19,87 |
| África | 22.351,6 | 18,41 |
| Oceanía | 521,5 | 12,72 |
| Asia | 30.363,2 | 6,72 |
| Europa | 3.094,5 | 4,15 |

* Millones de dólares estadounidenses de 2019

** Dólares estadounidenses de 2019

Fuente: CRS.

3. EL NUEVO ROL DE LA COOPERACIÓN FINANCIERA

3.1 Justificación de la cooperación financiera

Aunque no existe una definición precisa de la cooperación financiera para el desarrollo, puede entenderse como tal el conjunto de modalidades de apoyo que, con respaldo oficial total o parcial, pretenden mejorar las posibilidades de desarrollo de un país a través del uso de instrumentos financieros (inversión, créditos, garantías u otras formas de gestión del riesgo) que alteran la posición inversora internacional (acreedora o deudora) de los países afectados. Este último rasgo —su impacto sobre la posición inversora internacional— distingue la cooperación financiera de la cooperación no reembolsable (donaciones), que ha nutrido de forma dominante la ayuda internacional.

Tradicionalmente, la cooperación financiera para el desarrollo ha sido desplegada por los Estados a través de créditos oficiales, en general con garantía soberana, una parte de los cuales participaban de la AOD del país prestamista. El otro gran componente lo llevaba adelante la BMD a través de operaciones de deuda con garantía soberana u otros instrumentos financieros (como bonos, títulos de deuda, créditos subordinados, inversión en capital, participación en fondos de inversión u operaciones de reestructuración de deuda).

Sin embargo, lo que es más específico del despliegue actual de la cooperación financiera es su vínculo con la promoción de la inversión privada en los países en desarrollo, en muchas ocasiones promovida por instituciones financieras especializadas: bancos de desarrollo e instituciones financieras de desarrollo (IFD) de carácter bilateral. En este último caso, la lógica es diferente, ya que se trata de recursos de origen parcialmente público que se dedican a brindar respaldo a la inversión privada con impacto sobre el desarrollo sostenible.

La existencia de este tipo de instituciones no es un hecho novedoso: algunas acumulan larga experiencia, y otras han sido creadas en fechas más recientes. Se trata de un colectivo heterogéneo, en el que conviven instituciones de diferente tamaño (desde las pequeñas SBI belga o SOFID portuguesa hasta la poderosa KfW alemana), procedencia del capital (público en unos casos y con participación privada en otros), naturaleza jurídica (unas son bancos o filiales de bancos, otras carecen de licencia bancaria) y tipos de instrumentos utilizados (con mayor predominio en algunos casos de los créditos y en otros de las inversiones de capital) (Tabla 9). Pero, más allá de estas diferencias, todas tratan de recurrir a instrumentos financieros con apoyo público para alentar inversiones privadas en los países en desarrollo que se supone que están alineadas con los objetivos de desarrollo sostenible. Asimismo, todas han vivido un proceso de fortalecimiento y

expansión en los tres últimos lustros: entre 2005 y 2015, la cartera de compromisos de las instituciones pertenecientes a la Asociación Europea de Instituciones Financieras de Desarrollo (EDFI, por sus siglas en inglés) se multiplicó por cuatro; de esta manera, pasó de 10.900 millones de euros a 46.000 millones.

Tabla 9. Las IFD bilaterales

| DFI | País | Creación | Plantilla | Capital | Compromisos (2019) | |
|-------------------|----------------|----------|-----------|---|--------------------|---------|
| | | | | | Nuevos | Cartera |
| OPIC ⁹ | Estados Unidos | 1971 | 230 | Público | 4.390 | 19.930 |
| BIO | Bélgica | 2000 | 60 | Público | 156 | 865 |
| CDC ¹⁰ | Reino Unido | 1948 | 422 | Público | 1.957 | 8.504 |
| COFIDES | España | 1988 | 84 | Público (54%) Bancos (45%) CAF (1%) | 218 | 1.757 |
| DEG | Alemania | 1962 | 575 | KfW (banco público) | 1.789 | 8.781 |
| FINNFUND | Finlandia | 1970 | 82 | Público (93%), Finnvera y Confederación de empresas | 154 | 967 |
| FMO | Holanda | 1970 | 582 | Público (53%), bancos, sindicatos y otros | 1.887 | 10.429 |
| IFU | Dinamarca | 1967 | 88 | Público | 119 | 836 |
| Norfund | Noruega | 1997 | 80 | Público | 391 | 2.757 |
| OeEB | Austria | 2008 | 60 | Kontrolbank, el banco de crédito a la exportación | 322 | 1.373 |
| PROPARCO | Francia | 1977 | 380 | AFD (64%), la agencia de desarrollo | 1.593 | 7.214 |
| SBI | Bélgica | 1971 | 4 | Público (63%) e instituciones financieras privadas | 4 | 37 |
| Sifem | Suiza | 2005 | 28 | Público | 84 | 755 |
| SIMEST | Italia | 1991 | 154 | CDP, el banco de desarrollo | 233 | 1.171 |
| SOFID | Portugal | 2007 | 18 | Público (60%) y bancos | 8 | 12 |
| SWEDFUND | Suecia | 1979 | 41 | Público | 123 | 547 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de EDFI 2021. Nota: los datos de =OPIC se refieren a 2015, antes de iniciar la fusión para dar lugar a la DFC.

9 En 2019, se decidió en Estados Unidos crear la International Development Finance Corporation (DFC) que integra la antigua Overseas Private Investment Corporation (OPIC) y la Development Credit Authority (DCA), que estaba bajo la órbita de la United States Agency for International Development (USAID). Los datos que figuran en el cuadro se refieren a 2015, antes del proceso de fusión al que se alude.

10 En 2021 el CDC Group fue rebautizado como British International Investment (BII).

Es razonable que existan sectores de opinión que expresen su recelo a que recursos públicos se usen en apoyo del sector privado. No obstante, existen razones que podrían justificar esa política. Tres argumentos son especialmente relevantes: i) debido a sus externalidades, cierto tipo de inversiones pueden crear oportunidades para inversiones posteriores, con lo que su rendimiento social es superior a su rendimiento privado; ii) el inversor puede tener una percepción sobrevaluada del riesgo asociado a operar en un país en desarrollo, debido a la vulnerabilidad económica, la fragilidad institucional o el cambiante marco regulatorio que caracteriza a esos países, con lo que atenuar esa percepción de riesgo aproxima el óptimo social; iii) el agente inversor pionero en un mercado incurre en unos costes irre recuperables, en beneficio de los inversores seguidores, lo que puede desestimular a los empresarios más innovadores, que son los que afrontan esos costes, que podrían ser atenuados con el apoyo público. Todas estas razones justifican emplear recursos públicos para cubrir esos fallos de mercado.

Aunque los argumentos ofrecidos no son excluyentes, cada uno de ellos remite a instrumentos de apoyo distintos: en el primer caso, se demanda una financiación parcialmente subsidiada; en el segundo, establecer un adecuado sistema de garantías y mitigación del riesgo; y, en el tercero, mecanismos de capital-riesgo que contribuyan temporalmente a la inversión. Saber cuál de estos factores tiene mayor peso en la fijación de los mecanismos de apoyo constituye, sin embargo, un objetivo esquivo a la investigación empírica (Barder y Talbot, 2015).

Acorde con el panorama descrito, se podría plantear que los países en desarrollo disponen de tres pilares de financiación internacional de naturaleza pública: i) la ayuda internacional brindada por las agencias oficiales de desarrollo, tanto bilaterales como multilaterales, que está basada preferentemente en donaciones y en créditos altamente concesionales; ii) la financiación de la BMD, que se orienta a respaldar inversiones públicas a través de créditos concesionales y no concesionales, preferentemente con garantías soberanas; y iii) las instituciones financieras de desarrollo, bilaterales y multilaterales, que otorgan apoyo a las inversiones privadas a través de aportaciones al capital, créditos, seguros y garantías (Figura 1). La combinación de estas fuentes puede dar lugar a la financiación combinada (*blended*).

Figura 1. Fuentes públicas de financiación internacional del desarrollo



Financiación *blended*: donaciones y subsidios provistos en compañía de créditos públicos y privados para financiar la inversión.

Fuente: Adaptado de EDFI (2016).

3.2 Fuentes de financiación para invertir en agua

Conviene tratar de dimensionar los tres componentes antes mencionados de la financiación oficial al desarrollo y referir la cuota de fondos que dedican a invertir en agua.

Si nos referimos a la ayuda, la primera reflexión es que lo canalizado a través de las agencias de desarrollo, tanto bilaterales como multilaterales, está muy alejado todavía de las necesidades inversoras que se requieren en materia de agua. Incluso, aunque los donantes del CAD cumplieren con el compromiso de asignar el 0,7% de su producto nacional bruto a la AOD, y se multiplicaran así por más de tres los recursos disponibles (hasta unos 349.000 millones en total, de los cuales 34 irían a parar al sector del agua), estos estarían distantes de cubrir aquellos recursos que se estiman necesarios para alcanzar los objetivos de la Agenda 2030.

Por su parte, los bancos multilaterales de desarrollo son importantes agentes promotores de la inversión de desarrollo con recursos oficiales (computen o no como AOD), siendo muy relevante su presencia en la financiación de la inversión en infraestructuras en los países en desarrollo por la escala financiera que esas operaciones requieren. Dentro de la banca multilateral de desarrollo, la relación de inversores en infraestructuras aparece encabezada por el Grupo Banco Mundial, que aportó cerca de 13.800 millones de dólares en 2014 (Miyamoto y Chiofalo, 2016). El Banco Asiático de Desarrollo (BAD) ocupa la segunda posición, ya que contribuyó en ese año con un total de 5500 millones de dólares. A cierta distancia, se encuentra el resto de bancos regionales: el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Africano de Desarrollo (BAfD), el Banco Europeo de Inversiones (BEI) y el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD), a los que se suman el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF-BDAL) y el Banco Islámico de Desarrollo (BIsD).

Más allá de la cuantía de su aportación, son los bancos regionales de desarrollo los que, de forma más nítida, aparecen especializados en la inversión en infraestructuras. Mientras que la inversión en este ámbito supone cerca de un tercio (37%) de la acción del Grupo Banco Mundial, esa ratio se eleva por encima del 50% en los casos del BIsD, BAfD, BAD y el Banco Árabe de Desarrollo Económico de África (BADEA), y ronda el 40% en los casos del BID y el CAF-BDAL (Miyamoto y Chiofalo, 2016; Humphrey, 2017; Alonso y Cuesta, 2021). Dentro del sector de infraestructuras, los subsectores que han recibido mayor atención por parte de la banca multilateral de desarrollo son el transporte (43%), la energía (38%) y el agua y saneamiento (15%), lo que le deja una cuota menor del 3% a las infraestructuras de comunicación (Miyamoto y Chiofalo, 2016).

Además de la financiación pública, los bancos multilaterales de desarrollo también mantienen instituciones, ventanillas o líneas de apoyo al sector privado. De hecho, con datos de 2012-2015, de toda la cooperación financiera con el sector privado, un 40% había sido gestionada por el Banco Mundial a través de la Corporación Internacional de Fomento (CIF) y de la Agencia Multilateral de Garantía de Inversiones (MIGA, por sus siglas en inglés), y un 25% adicional se había canalizado a través de los bancos regionales de desarrollo (BAD, BAfD, BERD, BEI y BID). La BMD, por tanto, había aportado

un 65% de la cooperación financiera con el sector privado. El 35% restante lo habían proporcionado las IFD bilaterales (Benn et al., 2017).

Referido a estas últimas instituciones, si se consideran solo las agrupadas en torno a EDFI, con datos de 2019, estaban implicadas en 8.842 operaciones inversoras en el mundo en desarrollo, con una cartera de 46 billones de euros. Para que sea comparable con los datos suministrados por los otros dos pilares de la financiación oficial del desarrollo, habría que traducir la actividad de estas instituciones en términos de flujos. Sin que se disponga de una información muy precisa, los recursos oficiales canalizados por estas instituciones serían algo superiores a los 5.000 millones de dólares. La proporción que de estos recursos se dedica directamente al sector del agua es, sin embargo, relativamente menor, cercana al 1%.

Ahora bien, lo importante de este último pilar y de la banca multilateral no es solo lo que directamente canalizan, sino también lo que movilizan de recursos adicionales. Una aproximación al volumen agregado de la financiación disponible nos la proporciona la métrica de AOTDS/TOSSD. Con datos de 2019, que son claramente incompletos, la OCDE estima que la nueva métrica de financiación del desarrollo AOTDS/TOSSD alcanzaba la cifra de 296.000 millones de dólares (es decir, virtualmente doblaba la AOD de ese año) y el capital privado movilizado con el apoyo de estos recursos oficiales llegaba a los 47.000 millones de dólares. De este total de recursos, el dedicado especial y directamente al sector del agua suponía 10.500 millones de dólares del pilar I (el 4,6%), a los que se deberían agregar apenas 128 millones de dólares de capital privado (el 2,7% del total movilizado).

3.3 La financiación combinada para el desarrollo

3.3.1 Movilización de recursos privados

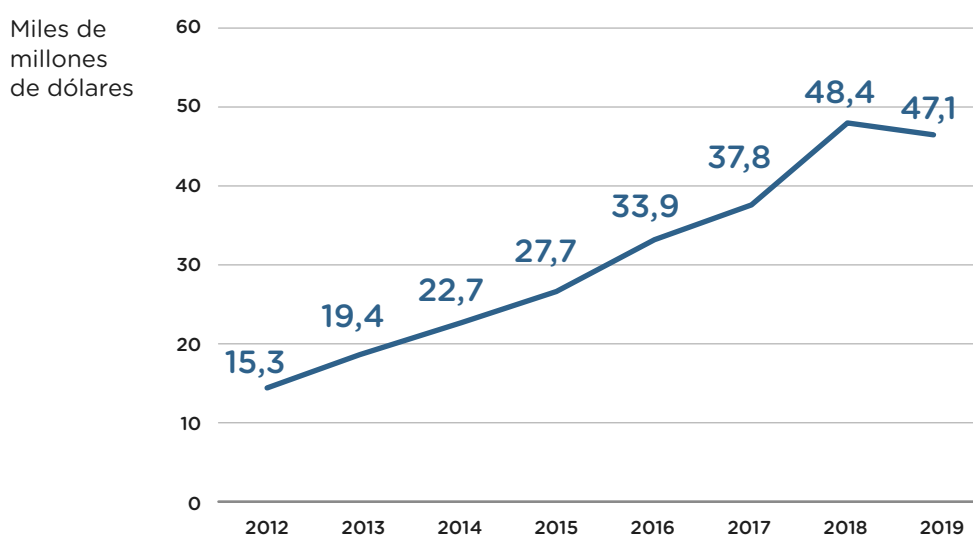
Aun cuando no exista una definición inequívoca, el término *financiación combinada para el desarrollo* engloba todas aquellas figuras orientadas a hacer un uso estratégico de los recursos públicos para movilizar recursos privados adicionales al servicio de objetivos de desarrollo sostenible¹¹. En una acepción amplia, ese campo implica combinar recursos de diversa naturaleza, públicos y privados, concesionales y no concesionales, domésticos e internacionales. No se trata de una modalidad de financiación en sí misma, cuanto de un enfoque para estructurar las operaciones con instrumentos de financiación diversos. Entre ellos, figuran, además de las donaciones y la asistencia técnica, la inversión, las líneas de crédito y los créditos sindicados, las figuras de deuda intermedia (*mezzanine*), y los seguros y garantías, entre otros.

¹¹ Dada la discrepancia de la OCDE, la UE y el DFI Working Group respecto del término *financiación combinada*, se recomienda para una precisión conceptual Spratt et al. (2021).

Estos enfoques se han reivindicado en la Agenda de Acción de Adís Abeba y han recibido un amplio apoyo por parte del G20, instituciones multilaterales, como la Corporación Financiera Internacional y la Asociación Internacional de Fomento, y la Unión Europea a través del programa Europa Global (Bilal, 2019). Sin embargo, hay razones para reclamar cierta moderación a la hora de generar expectativas. El primer motivo para ello es la dudosa adicionalidad de algunos de los recursos privados movilizados por la financiación oficial. Suponer que estos son estrictamente adicionales a los públicos implica asumir dos juicios complementarios: en primer lugar, que esos recursos privados no se hubiesen dedicado a esa tarea de no mediar la presencia de la financiación oficial; y, en segundo lugar, que la dimensión del apoyo oficial es la adecuada para evitar que desplace al capital privado (es decir, evitar un proceso de crowding out). Si estos requisitos se incumplen, la financiación oficial podría estar subvencionando indebidamente una inversión privada que de todos modos se iba a producir. El problema es que ninguno de estos juicios puede probarse de manera inequívoca, de modo que la adicionalidad de los recursos movilizados se torna un concepto difícil de demostrar (European Court of Auditors Report, 2014; Eurodad, 2013).

La segunda cautela deriva de la dimensión de la capacidad de las figuras de financiación combinada para movilizar recursos. Aquí los datos sugieren que se está ante un campo en desarrollo que tiene notables potencialidades, pero que se encuentra todavía lejos de la dimensión que algunos le atribuyen. La OCDE confirma que la capacidad para movilizar recursos privados con fondos oficiales ha seguido una tendencia claramente creciente, que llega a 47.000 millones de dólares (Gráfico 8); pero esta cantidad, siendo relevante, se encuentra a distancia de las expectativas generadas (especialmente, si se pone en relación con la AOD, que superaría los 150.000 millones de dólares) (OCDE, 2021b). La estimación realizada por el grupo de bancos multilaterales confirma el orden de magnitud de los recursos movilizados: 20.600 millones de dólares movilizados de forma directa en 2019, que se expanden a otros 43.000 millones derivados de la movilización indirecta (un concepto de más discutible fundamento)

Gráfico 8. Evolución de los recursos privados movilizados con apoyo oficial

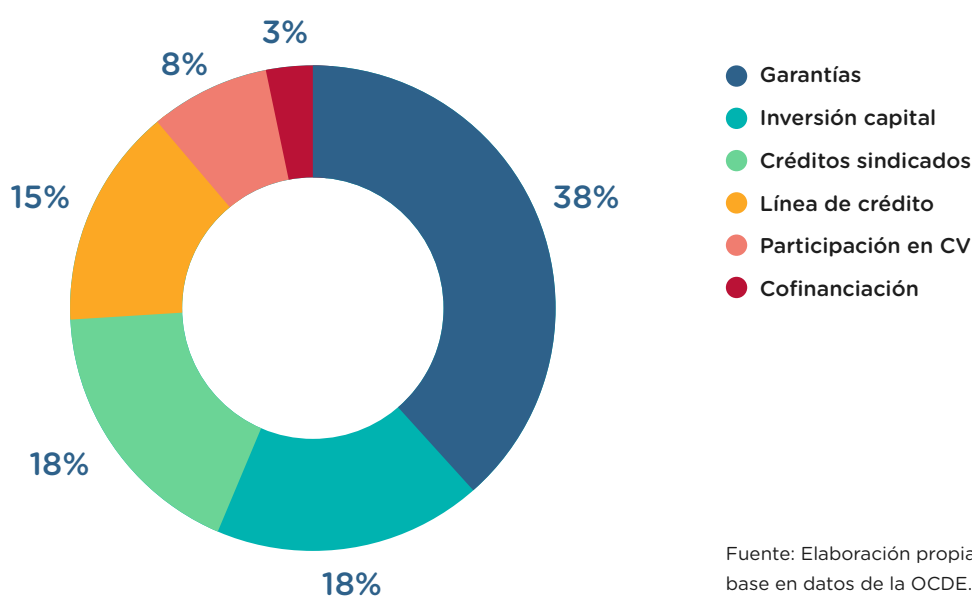


Fuente: Elaboración propia con base en datos de la OCDE.

(BMD, 2020). Dados estos datos, las expectativas de que la financiación combinada cierre por sí misma la brecha de financiación de los ODS no parece realista (Attridge y Engen, 2019: 11).

Desde el punto de vista de los instrumentos manejados, y partiendo de la información de la OCDE, las garantías se revelan como el mecanismo que logra una mayor capacidad para movilizar recursos, dado que concentran el 38% del total del periodo, seguidas de los créditos sindicados (18%) y la inversión directa (18%) (Gráfico 9). En los dos últimos años de los que se tienen datos completos (2017-2018), las tres cuartas partes de los fondos movilizados correspondieron a instituciones multilaterales. Entre ellas, aquellas que revelan una mayor capacidad para movilizar recursos privados en términos absolutos son la CIF y MIGA del Banco Mundial; las siguen a distancia el BERD, el BID y el BAD. Por su parte, los proveedores bilaterales son responsables del 25% de los recursos movilizados; en este caso, tienen un papel clave las IFD, con un comportamiento muy destacado de OPIC de Estados Unidos y, dentro de las EDFI, del CDC Group (hoy British International Investment).

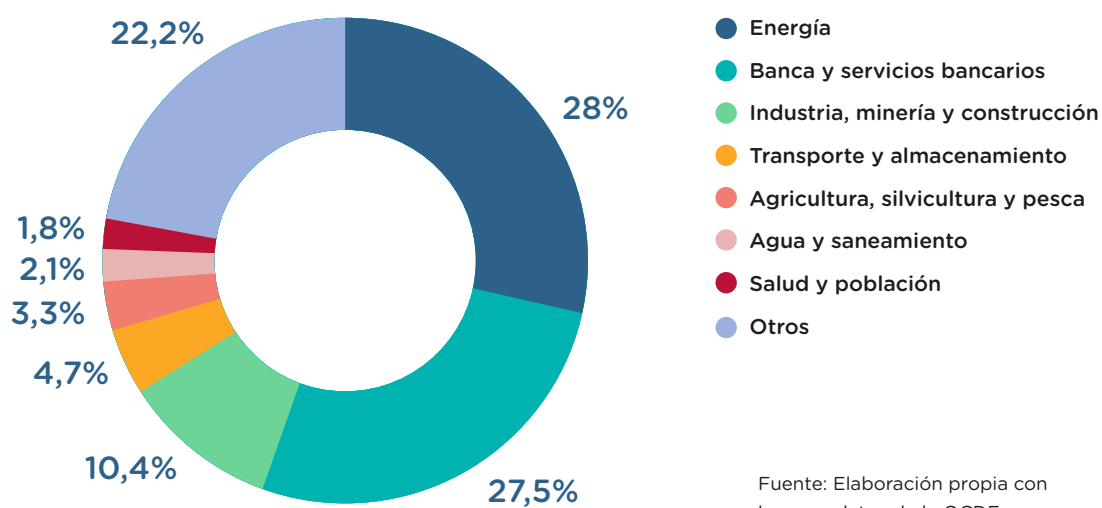
Gráfico 9. Movilización por instrumentos (2012-2018)



El patrón distributivo de los recursos movilizados a través de financiación combinada revela una clara preferencia por los países de renta media, en relación con los más pobres. De hecho, a los países de ingreso medio-alto se dirige algo más del 50% de los recursos movilizados en los últimos dos años; mientras les corresponde un 30% adicional a los países de ingreso medio bajo. Frente a estas cuotas, la correspondiente a los países menos adelantados (PMA) y a otros países de bajo ingreso apenas supone el 5,3% del total de los recursos. Estos datos confirman la necesidad de complementar la financiación combinada con otras modalidades de financiación que corrijan este patrón distributivo y aseguren que son los países más necesitados los que reciben el grueso del apoyo internacional.

Un último aspecto relevante es conocer qué parte de estos recursos privados movilizados a través de operaciones de financiación combinada se dirigen a aspectos relacionados con el agua (Gráfico 10). Pues bien, de acuerdo con los datos de los dos últimos años, el 2,1% de los recursos se orientó hacia la inversión en agua (alrededor de 900 millones en promedio de los dos años). Hay, por tanto, un amplio margen para agrandar esta cuota y hacer un uso más intensivo de esta forma de operar.

Gráfico 10. Distribución de los recursos privados movilizados (2017-2018)



3.3.2 Financiación combinada e inversión en agua

Un reciente estudio promovido por la OCDE (2019) señala que “la financiación combinada puede ser un buen instrumento para movilizar la financiación comercial y fortalecer el sistema de financiación en el que descansa la inversión relacionada con el agua”. Avanzar en ese campo requiere una mirada realista de las potencialidades de este enfoque, pero también de sus restricciones. El propósito debiera ser conseguir que recursos privados que no estaban orientados hacia problemas relacionados con la gestión del agua se sumen a la actividad inversora con un enfoque de desarrollo sostenible (Andres et al., 2019). Conseguir ese propósito se enfrenta a tres tipos de problemas distintos: i) el condicionante que impone el tipo de inversión propia en el sector del agua; ii) la experiencia y capacidad de los actores para generar modelos de negocio adecuados en este sector; y iii) la necesidad de diseñar adecuadamente la estructura de financiación de las operaciones inversoras (Pories et al., 2019). Estos aspectos están muy condicionados por el campo en el que se produce la inversión.

A este respecto, la OCDE (2019) sugiere considerar de manera diferenciada tres grandes ámbitos para la inversión: i) *servicios de agua y saneamiento*, que incluye a las empresas que se dedican a la producción, transmisión y distribución del agua y el

saneamiento; ii) *instalaciones aisladas de saneamiento de pequeña escala*, que tratan de cubrir las necesidades de poblaciones que no pueden acceder a infraestructuras más centralizadas; y iii) *infraestructuras para el agua con múltiples propósitos y enfoques territoriales integrados*, donde se recogen aquellas intervenciones orientadas a una gestión integral del agua para hacerla compatible con las necesidades productivas en sectores diversos y permitir una gestión adecuada de los recursos en un entorno territorial dado.

Las posibilidades de utilizar enfoques de financiación combinada varían de acuerdo con el agregado que se considere: la financiación combinada es de amplio uso en la inversión en infraestructuras con múltiples propósitos; con un carácter más selectivo, se ha empezado a emplear en servicios de agua y saneamiento, pero es todavía escasa en los enfoques integrados y en instalaciones aisladas. En la base de estas diferencias, están i) el volumen de los recursos que se requieren, ii) las dificultades para la estandarización de modelos de negocio, y iii) la combinación de riesgo y rentabilidad que se les atribuye en cada caso. La incursión del capital privado será más fácil si la inversión supera cierto umbral de recursos (tiene escala suficiente), si es fácil adaptar la operación a un modelo de negocio replicable, y si los beneficios descontados del riesgo son aceptables.

Un segundo problema tiene que ver con la experiencia acumulada por los actores en la identificación de fórmulas de financiación combinada. De una parte, es necesario que exista un sector público experimentado, que comprenda las necesidades de rentabilidad y riesgo en que operan los inversores privados; y de otra parte, son igualmente necesarios unos inversores privados conocedores del sector y dispuestos a implicarse en operaciones de financiación complejas. Para garantizar que esto no constituya un obstáculo, es importante reforzar la asistencia técnica a empresas e instituciones, especialmente referida a las opciones de financiación disponibles y a sus implicaciones.

El análisis de la experiencia en este campo sugiere que hay tres condicionantes que influyen poderosamente sobre la implicación de los inversores privados en el sector del agua: i) el perfil temporal de la rentabilidad, que viene marcada por los importantes requerimientos iniciales de movilización de capital; ii) el elevado riesgo que acompaña las operaciones inversoras, en ocasiones condicionado por las cambiantes regulaciones públicas; y iii) las dificultades para estandarizar modelos de negocio reconocibles y replicables. Sobre estas tres dimensiones, pueden operar los actores públicos para estimular la implicación del sector privado, bien abaratando la financiación, bien reduciendo el riesgo, bien clarificando la regulación del mercado, asegurando cuando proceda unas tarifas de uso adecuadas.

Por el lado del sector privado, es importante que se vaya generando un colectivo de inversores especializados en el tipo de operaciones que son habituales en este campo. Para generar esa experiencia, puede ser muy útil el respaldo y acompañamiento de la banca multilateral y las IFD, no solo como financiadores, sino también como *brokers* sociales que propicien alianzas entre actores diversos, y como provisosores de asistencia técnica adaptada a las necesidades locales.

Más allá de las posibilidades de inversión que cada modalidad encierra, en todos los casos mencionados, es importante disponer de recursos (que, en buena medida, deben provenir de la cooperación no reembolsable) orientados a proveer asistencia técnica en apoyo a las intervenciones. En muchos casos, la restricción básica no está tanto en la disponibilidad de recursos para la inversión, cuanto en la existencia de proyectos técnicamente fundados que puedan financiarse. Para garantizar la existencia de una fuente continua de iniciativas, es importante contar con asistencia técnica, basada en financiación internacional pública de carácter no reembolsable (donación). Con este último instrumento, se persigue transferir conocimiento y desarrollar capacidades técnicas e institucionales para el mejor diseño, gestión o aprovechamiento de los recursos financieros canalizados. Son diversos los ámbitos en los que puede desplegarse la asistencia técnica, pero hay tres que resultan de especial relevancia: i) los *estudios de prefactibilidad*, para permitir una *adecuada formulación* de la intervención de desarrollo; ii) la fundamentación de una adecuada estructura de la operación inversora, para garantizar la sostenibilidad financiera, estudiando la combinación de fuentes e instrumentos de financiación; y iii) la capacitación técnica de las personas e instituciones encargadas de las intervenciones y de los servicios resultantes en el país beneficiario.

4. UN CAMPO PARA LAS ALIANZAS ENTRE ACTORES

4.1 Complementariedad de las agendas, adicionalidad de los recursos

Como se ha insistido en las secciones previas, existe una complementariedad básica entre los objetivos y políticas de las agendas del agua y del desarrollo, así como entre los actores que están llamados a protagonizarlas. En ambas, es necesario convocar recursos (financieros y técnicos) de diverso origen, para sumar capacidades y experiencias en torno a propósitos compartidos, que son, por definición, complejos y ambiciosos. El espacio de confluencia entre las dos agendas se convierte así en un campo propicio para sumar voluntades y construir alianzas entre actores diversos. El planteamiento aludido coincide con el espíritu de la Agenda 2030, que interpreta la cooperación internacional para el desarrollo como un espacio colaborativo abierto al concurso de actores distintos, que sumen capacidades, experiencias y recursos al servicio de logros de desarrollo sostenible, tal como se refleja en el ODS 17: Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

En el corazón de este tipo de alianzas, se encuentran las promovidas entre actores públicos y privados (Alianzas Público-Privadas, APP), que están llamadas a tener un papel crecientemente relevante en la acción de desarrollo (Farquharson et al., 2011). Es este un modo de enfocar la política pública que, aunque tiene antecedentes muy atrás en la historia, ha conocido una expansión notable en los últimos años.

La oportunidad de las APP descansa en dos supuestos fácilmente asumibles. El primero alude a la creciente ambición y complejidad de los objetivos de la política pública, lo que limita la capacidad del sector público para afrontar en solitario esos propósitos y demanda el concurso complementario de agentes privados especializados. El segundo supuesto se refiere a la redefinición que se ha producido en el papel asignado a los sectores público y privado en el modo en que se piensa la frontera entre ambos. En el pasado, dominaba una visión nítidamente segregadora, al entender como discrepantes (incluso incompatibles, en algunos casos) los objetivos y la lógica económica que inspiraban las respectivas actuaciones. Hoy, sin embargo, se sabe que existe una amplia zona gris en donde es posible que la realización de los propósitos públicos demande acciones inversoras o iniciativas emprendedoras que pueden generar rentabilidad, lo que da lugar a un espacio apto para la implicación del sector privado.

Las formas que adoptan las APP pueden ser muy diversas, de acuerdo con el grado de ambición y formalización de la colaboración mutua. Yendo de menor a mayor formalización, puede transitarse por un espectro que acoge a grupos de trabajo compartidos, redes de trabajo, foros para el diálogo, asociaciones o alianzas entre actores y, ya con un soporte más formal, fundaciones, sociedades, *joint ventures* y otro tipo de empresas conjuntas. En el fondo, lo que es común a todas estas formas colaborativas es i) la existencia de objetivos comunes entre los sectores público y privado relacionados con la iniciativa que se pone en marcha, más allá de los propósitos específicos que cada cual pueda perseguir; ii) la voluntad de compartir capacidades, recursos y riesgos al servicio de esos objetivos comunes; y iii) el propósito de construir estructuras de gobernanza que permitan que los actores implicados participen en los procesos de decisión.

El recurso a este tipo de alianzas ha sido intensivo en el ámbito de las infraestructuras por las necesidades de movilización financiera que comportan, por la complejidad tecnológica que, en ocasiones, encierra su provisión, y por las dificultades que implica su gestión eficiente. En ocasiones, la presencia del sector privado se ha limitado al ámbito estricto de la obra civil, pero, en buena parte de los casos, esa colaboración se ha trasladado también a la posterior gestión de los servicios derivados de esas infraestructuras a través de concesiones y contratos públicos con diversos formatos jurídicos. La experiencia en este campo es muy amplia, con aciertos y errores acumulados, y el Banco Mundial ha construido una red específica para sistematizar las enseñanzas y apoyar nuevas iniciativas de partenariado público-privado (Banco Mundial, s. d.). La acción inversora en el sector del agua parece un campo propicio para ensayar este tipo de fórmulas, en la medida en que en él concurren la necesidad de afrontar inversiones de entidad en el ámbito de las infraestructuras y la búsqueda de formas de gestión que mejoren la eficiencia, sin excesiva carga sobre unos recursos públicos necesariamente limitados.

Ahora bien, la Agenda 2030 no convoca solamente a fortalecer las APP, sino también a buscar alianzas entre actores diversos, nacionales e internacionales, públicos y privados, a través de estructuras de asociación acordes con el problema que pretende afrontarse. Las fórmulas pueden ser muchas, pero el propósito es compartido: sumar capacidades y recursos a través de alianzas entre actores que se sostengan en el tiempo. Este objetivo debiera estar en la base de los nuevos modos de diseñar y gestionar la cooperación internacional para el desarrollo, que, de ser un ámbito para la acción casi exclusiva de Estados y ONG, debiera pasar a constituirse en un marco propiciador de alianzas múltiples entre actores, al servicio del desarrollo sostenible.

Esas alianzas responden no solo por la necesidad de complementar las lagunas financieras de una agenda exigente, sino también al carácter comprensivo de los objetivos que se plantean, que interpelan a actores diversos. Desde esta perspectiva, las alianzas no debieran entenderse como un mero recurso instrumental, fruto de conveniencias ocasionales o del reconocimiento de las propias limitaciones de cada actor. Más bien, debieran concebirse como un fin en sí mismo, en tanto que reflejan un nuevo modo de entender la acción pública, como un espacio de coincidencia entre actores diversos en torno a propósitos comunes. La promoción de alianzas se configura, de este modo, en un propósito estratégico para hacer realidad una agenda que demanda una acción colectiva internacional de calidad.

4.2 Las alianzas en el sector del agua

Este planteamiento que trata de ampliar el campo de acción de la cooperación internacional, sumando recursos y actores en respaldo de iniciativas transformadoras, parece especialmente pertinente para el ámbito de la gestión responsable de los recursos hídricos. Tres ejemplos distintos pueden ayudar a ilustrarlo. El primero, referido a una intervención en Ecuador, en el Cantón Portoviejo, presenta una estructura compleja de actores, tanto locales como internacionales y tanto públicos como privados (Recuadro 1). La presencia de un donante internacional especializado en el sector, la Cooperación Española, permitió sumar a dos financiadores internacionales, el BEI y el BID, para viabilizar financieramente el proyecto. A su vez, las autoridades locales y diversas organizaciones de la sociedad civil garantizan que el diseño de la intervención se acomode a las necesidades de la población afectada. La estructura es compleja, pero existe una clara definición de los roles que cada uno de los actores debe desplegar, así como una estructura de consultas y decisión para garantizar que todas las voces sean escuchadas.

Un segundo ejemplo de interés es el que se refiere al tratamiento de aguas residuales en Jamaica, que, en una iniciativa del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM/GEF por sus siglas en inglés), articula la capacidad financiera y técnica de un fondo regional, el Fondo Regional del Caribe para Gestión de Aguas Residuales (CReW por sus siglas en inglés) en Jamaica, con la financiación de un banco comercial, el National Commercial Bank (Recuadro 1). La implicación de financiadores privados era complicada por el perfil de rentabilidad de la inversión, que requiere un prolongado periodo de maduración, y por el sistema de tarifas previamente existente, que hacían dudosa la rentabilidad esperada. De tal modo que, para que esta alianza tomase cuerpo, fue necesario habilitar un sistema de garantías por parte del Fondo Regional y modificar el sistema de tarifas por parte de la autoridad competente.

Un tercer ejemplo, entre los muchos que podrían aportarse, es el promovido por el gobierno provincial de Palawan, en Filipinas, para mejorar el acceso al agua potable de la población. También en este caso se está ante una estructura de acuerdos relativamente compleja, donde participa una institución financiera pública, el Municipal Development Fund, para respaldar la inversión, pero también una red de instituciones microfinancieras, para ayudar a las familias en los gastos de conexión a la red. Todo ello acompañado por una ONG especializada en la gestión de los servicios de agua, la Water.org.

RECUADRO 1.

ALGUNOS EJEMPLOS DE ALIANZAS EN EL SECTOR DEL AGUA

A) AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO SOSTENIBLES PARA LA POBLACIÓN RURAL DEL CANTÓN PORTOVIEJO, PROVINCIA DE MANABÍ

Se trata de una intervención en Ecuador promovida por el Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS) de la Cooperación Española. El objetivo general del programa es elevar los parámetros de salud y reducir la pobreza en la zona, mejorando el acceso al agua potable y a las redes de alcantarillado por parte de las familias, así como fortaleciendo los mecanismos de protección de la vía pública frente a los anegamientos generados por lluvias intensas. El programa fue demandado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Portoviejo, responsable de la ejecución del proyecto base mediante una Unidad de Gerencia creada al efecto bajo la dependencia directa del alcalde de Portoviejo. Para ejecutar el componente de mejoramiento de las condiciones de salubridad de las viviendas, se cuenta, además, con la participación de ONG nacionales especializadas en proyectos similares, que trabajan en coordinación con la Unidad de Gerencia y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). A su vez, entre los socios internacionales, figuran el Banco Europeo de Inversiones (BEI), que es el principal financiador, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que es el segundo aportante de recursos y es quien asume el seguimiento de la ejecución, y el Fondo para la Promoción del Desarrollo (FONPRODE), que es un fondo de cooperación financiera de la AECID. Aunque el aporte de esta última institución es cuantitativamente menor, es, sin embargo, la responsable de gestionar los fondos del Latin American Investment Fund (LAIF) de la UE que se asignan al programa. En total, el programa moviliza 114 millones de euros, que es el resultante de esta arquitectura compleja de instituciones participantes, cada una de ellas con un rol bien definido a la hora de financiar e implementar la intervención.

B) GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES EN JAMAICA

Se trata de un proyecto respaldado por el Fondo Regional del Caribe para Gestión de Aguas Residuales (CRew por sus siglas en inglés) en Jamaica, financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM/GEF por sus siglas en inglés) e implementado conjuntamente por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), donde se combina la financiación de un fondo ambiental con un banco comercial. El Fondo Regional aludido pretende mejorar la gestión de las aguas residuales, a fin de evitar su impacto ambiental adverso, así como promover cambios legislativos y reguladores para facilitar esa tarea. Jamaica constituye un caso idóneo para ese tipo de intervención, habida cuenta de la asimetría entre la ratio de acceso de la población al agua potable, que era elevada (superior al 80%), y la baja tasa de conexión

de las viviendas a sistemas de saneamiento (que era inferior al 20% de los hogares). La inversión en este ámbito requiere un periodo largo de maduración, que imposibilita recurrir de forma exclusiva a la banca comercial en Jamaica. Para superar este problema: i) se revisó el sistema de tarifas, para permitir obtener un flujo de recursos asociados a la inversión; ii) se contó con la aportación del Fondo Regional, que estableció un sistema de garantías asociado a la financiación del proyecto; y iii), con ese respaldo y el flujo de retornos establecidos a través de las tarifas, se logró implicar a un banco comercial (el National Commercial Bank) en una operación de crédito a la National Water Commission, que es la institución finalmente encargada de acometer las inversiones relacionadas con las conexiones con el sistema de saneamiento. De nuevo, se trata de una operación que ha exigido, al tiempo, combinar diversas fuentes de recursos y construir una alianza entre actores nacionales e internacionales, públicos y privados.

C) ACCESO AL AGUA POTABLE EN PALAWAN, FILIPINAS

El proyecto incorpora una institución financiera pública, el Municipal Development Fund, una ONG global para brindar asistencia técnica, la Water.org, y el respaldo de instituciones microfinancieras para otorgar pequeños créditos a las familias, con el objetivo de que puedan afrontar los costes de la conexión a la red de agua potable. El proyecto, a su vez, se implementa a través de Nara Water, que es la empresa municipal encargada de prestar servicios del agua en el municipio. De nuevo, se está implicando en el proyecto a actores públicos y privados, que proveen recursos tanto en forma de donación como a través de créditos.

Los tres casos aquí mencionados ilustran i) que la inversión en la gestión del agua con frecuencia requiere combinar fuentes diversas de financiación y no solo descansar en una de ellas (las públicas); ii) que la combinación de esas fuentes es muy específica de cada caso, en función del propósito y entidad del proyecto; y iii) que esa misma combinación de fuentes reclama articular actores con visiones e intereses diferenciados en el marco de alianzas flexibles. Construir estas alianzas no es una tarea sencilla: se requiere tiempo, competencia técnica e inteligencia estratégica para diseñar las intervenciones y construir el marco de acuerdos institucionales que las respalda.

Aunque las soluciones son específicas de cada caso, parece que hay algunos requisitos para que este tipo de alianzas prosperen, entre ellos:

- Una *adecuada selección de los potenciales socios*, lo que exige identificar con precisión el valor añadido de cada cual, en función de los propósitos del proyecto.
- Una *definición clara de los objetivos del proyecto*, compartida entre todos los socios, de modo que estén asumidos tanto los propósitos agregados como las tareas de cada cual.

- La *construcción de un diálogo respetuoso entre los actores*, que se fundamenta en el respeto a los procesos de decisión y de gestión de cada cual, aun cuando la alianza tenga sus propios mecanismos de gobernanza compartidos.
- Un *proceso transparente de comunicación* entre los socios, de intercambio actualizado de información y de rendición de cuentas.

Aunque estos requisitos parezcan claros, no existe nada parecido a una pragmática del éxito en la construcción de alianzas. Cada una de las que se intente promover tiene rasgos propios y exige, por tanto, que los actores inviertan tiempo y capital relacional para poder erigir una alianza provechosa y duradera.

CONCLUSIONES

Como se ha señalado a lo largo de esta nota técnica, son múltiples las conexiones que existen entre la agenda del agua y los tres pilares —económico, social y ambiental— sobre los que se sustenta el desarrollo sostenible. Ello hace necesario, por tanto, *insertar la gestión del agua en el marco de una estrategia de desarrollo y de ordenación integral del territorio*, que, desde bases locales, permita encajar los diversos roles de los recursos hídricos. En particular, los gobiernos nacionales y los proveedores internacionales de cooperación deben i) plantear sus objetivos en el marco de la agenda de desarrollo, lo que hará que se desplacen de un enfoque acotado (*water-based approach*) a uno comprehensivo y articulado (*systemic approach*); y ii) trasladar la centralidad de la agenda del agua a sus contribuciones nacionales, a sus estrategias de desarrollo sostenible y a sus compromisos en materia de cooperación para el desarrollo. Este objetivo requiere de foros internacionales donde estos compromisos se expresen y de mecanismos institucionales concertados que den seguimiento al acuerdo.

Ahora bien, incluso con ese enfoque integral, es difícil que pueda avanzarse en la Agenda 2030 o en el Acuerdo de París si no se acomete un *esfuerzo inversor* notable en la dotación y mejora de infraestructuras sostenibles. Sin ir más lejos, las necesidades financieras de la inversión en infraestructuras en materia de agua ascienden a unos 320.000 millones de dólares anuales, lo que multiplica por 25 el conjunto de los fondos oficiales que los proveedores de cooperación dedican en la actualidad a proyectos relacionados con el agua. La comunidad internacional debe, por tanto, incrementar los recursos asignados a la cooperación para el desarrollo y elevar la prioridad, en su seno, de las inversiones en materia de agua. De forma complementaria, los donantes deben reforzar también sus aportes a las instituciones financieras de desarrollo, tanto bilaterales como multilaterales, que desempeñan un papel crucial en la aportación de recursos oficiales y en la movilización de recursos privados adicionales que se sumen al esfuerzo inversor.

Este planteamiento, sin embargo, demanda dos matices de importancia: i) algunas de las necesidades computadas en materia de infraestructura se derivan de un uso y gestión inadecuados de los recursos, en cuyo caso la solución no debiera consistir en construir nuevas infraestructuras, sino en alterar los usos indebidos de los recursos; ii) parte de las carencias en infraestructura puede demandar, más que construir nuevas

infraestructuras clásicas (*grey infrastructure*), buscar soluciones basadas en la naturaleza (*green infrastructure*), que pueden resultar no solo más sostenibles, sino también más costo-eficientes.

La relevancia que la agenda del agua tiene en el logro de muchos de los objetivos de desarrollo no se traduce en la magnitud de los recursos destinados al sector. En concreto, el 4,5% de la AOD y el 4,6% de AOTDS/TOSSD se dedican a financiar intervenciones relacionadas con la gestión de los recursos hídricos (alrededor de 10.000 millones de dólares anuales, de los que algo más de 7.000 millones son AOD), magnitudes que se encuentran lejos de las necesidades derivadas de los objetivos de la Agenda 2030. Es necesario, por tanto, *ampliar el compromiso financiero en el sector del agua*, lo que comporta incrementar los presupuestos totales de financiación del desarrollo (AOD) para honrar los compromisos asumidos en los foros internacionales por los donantes y, al tiempo, elevar la prioridad de la gestión del agua en el uso de esos fondos.

Ahora bien, ha de tenerse en cuenta que, dadas las magnitudes en las que, habitualmente, se mueve la financiación oficial, es difícil que la brecha financiera que comporta implementar la Agenda 2030 y el Acuerdo de París pueda cubrirse solo con financiación de naturaleza oficial (y menos con la de carácter concesional, como la AOD). Se necesita, entonces, *movilizar recursos adicionales de procedencia diversa* (doméstica e internacional, concesional y no concesional, pública y privada). Para conseguirlo, es crucial hacer un mayor uso de la cooperación financiera y de la diversidad de instrumentos (inversión, créditos, garantías y seguros) que esta modalidad provee. A fin de avanzar en ese proceso, debe fortalecerse el rol que tanto los bancos multilaterales de desarrollo como las instituciones financieras de desarrollo de naturaleza bilateral tienen en la financiación del sector. Mientras que los primeros (particularmente, algunos de ellos) muestran un apreciable interés por la inversión en agua, las segundas apenas dedican recursos a este sector. Es importante que esta situación se modifique.

El tránsito hacia una mayor cooperación financiera, si bien necesario, puede tener el riesgo de acentuar la vulnerabilidad en las finanzas de algunos países, que ya conviven con situaciones de estrés financiero y de alta acumulación de deuda. Por eso, es importante: i) que la combinación de recursos sea sensible a la naturaleza de la intervención y a las condiciones específicas de los países afectados; y ii) que se eviten procesos de endeudamiento indebidos.

A través de la cooperación financiera, es posible abrir espacio a un uso más estratégico de los fondos públicos concesionales, con el objetivo de movilizar recursos privados adicionales que puedan sumarse a la tarea de favorecer la transición hacia estrategias de desarrollo sostenibles. Tal es lo que se proponen los enfoques de *financiación combinada* (*blended finance*), que están llamados a tener un creciente papel en el seno de la financiación del desarrollo y de la financiación climática. Es importante que el agua aproveche las virtudes de este tipo de enfoques. No obstante, la experiencia sugiere que su empleo resulta altamente dependiente del ámbito de la inversión: el recurso a la financiación combinada es muy utilizado en inversiones en infraestructuras del agua con múltiples propósitos y también ha empezado a emplearse (con un carácter más selectivo) en servicios de agua y saneamiento. Sin embargo, su recorrido es limitado en los enfoques integrados del agua sobre el territorio y en la inversión en instalaciones aisladas.

Reconociendo la potencialidad de estos mecanismos, conviene trasladar dos importantes cautelas: i) es necesario moderar las expectativas acerca de los niveles de apalancamiento que puede conseguir la financiación oficial; y ii) es preciso corregir los sesgos distributivos que incorporan este tipo de mecanismos, que tienden a favorecer a los países de renta media y a las actividades con mayores potenciales de rendimiento privado. En suma, la cooperación financiera y la financiación combinada deben entenderse como fuentes complementarias útiles en determinadas circunstancias y para determinados propósitos (y no tanto como panaceas).

Transitar hacia estrategias de desarrollo sostenible requiere capacidades técnicas por parte de los propios países. Por ello, es necesario *fortalecer los programas de asistencia técnica*, con el objetivo central de promover el despliegue de las capacidades locales y de promover la formulación de iniciativas susceptibles de financiación internacional. Son diversos los ámbitos en los que puede desplegarse la asistencia técnica, pero hay tres que resultan de especial relevancia: i) los estudios de prefactibilidad, para formular adecuadamente la intervención de desarrollo; ii) la fundamentación de una apropiada estructura de la operación, para garantizar la sostenibilidad financiera, estudiando cómo combinar fuentes e instrumentos de financiación; y iii) la capacitación técnica de las personas e instituciones que estarán a cargo de las intervenciones y de los servicios resultantes en el país beneficiario.

Es difícil que un solo actor, por importante que sea, esté en condiciones de responder a las necesidades inversoras que se plantean en el ámbito de la gestión de los recursos hídricos. Por tanto, y, en línea con lo que plantea la Agenda 2030, la respuesta más adecuada debe basarse en la *construcción de alianzas entre actores diversos*, públicos y privados, del mundo en desarrollo y de los países desarrollados. Ahora bien, para ello, las alianzas deben considerarse no como un medio, fruto de la eventual coincidencia de propósitos entre actores diversos, sino como un fin deseable en sí mismo. En definitiva, se trata de transitar de estrategias autónomas a enfoques colaborativos (*from competition towards collaboration*).

REFERENCIAS

- Abellán, J., y Alonso, J. A. (2022). Promoting global access to water and sanitation: A supply and demand perspective. *Water Resources and Economics*, 38, 100194. doi: [10.1016/j.wre.2022.100194](https://doi.org/10.1016/j.wre.2022.100194)
- Aiga, H. y Umenai, T. (2002). Impact of improvement of water supply on household economy in a squatter area of Manila. *Social Science and Medicine*, 55(4), 627-641. doi: [10.1016/S0277-9536\(01\)00192-7](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(01)00192-7)
- Alonso, J. A. y Cuesta, J. (2021). Do we still need Regional Development Banks today (and tomorrow)? An inquiry in light of their role in funding sustainable infrastructures. En J. Clifton, D. Díaz-Fuentes, y D. Howarth. *Regional Development Banks in the World Economy*, Oxford University Press.
- Alonso, J. A. y Glennie, J. (2020). The Disruptive Role of MICs in the Development Cooperation System. En J. A. Alonso y J. A. Ocampo, *Trapped in the Middle?: Developmental Challenges for Middle-Income Countries*, Oxford University Press, doi:[10.1093/oso/9780198852773.003.0013](https://doi.org/10.1093/oso/9780198852773.003.0013)
- Amin, A.-L., Bhattacharya, A., Contreras Casado, C., Jeong, M., Silva Zuniga, M. y Watkins, G. (2019). *Attributes and Framework for Sustainable Infrastructure*, IDB Group. <https://publications.iadb.org/en/attributes-and-framework-sustainable-infrastructure>
- Andrés, L. A.; Thibert, M.; Lombana Cordoba, C.; Danilenko, A. V.; Joseph, G.; Borja-Vega, Ch. (2019) *Doing More with Less: Smarter Subsidies for Water Supply and Sanitation*, World Bank, <http://documents.worldbank.org/curated/en/330841560517317845/Doing-More-with-Less-Smarter-Subsidies-for-Water-Supply-and-Sanitation>
- Arnold, B. F. y Colford, J. M. (2007). Treating water with chlorine at point-of-use to improve water quality and reduce child diarrhea in developing countries: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 76(2), 354-364. doi: [10.4269/ajtmh.2007.76.354](https://doi.org/10.4269/ajtmh.2007.76.354)
- Attridge, S. y Engen, L. (2019). *Blended finance in the poorest countries: the need for a better approach*, ODI Research Report and Studies, <https://www.odi.org/publications/11303-blended-finance-poorest-countries-need-betterapproach>
- Aunger, R., y Curtis, V. (2016). Behaviour Centred Design: towards an applied science of behaviour change. *Health Psychology Review*, 10(4), 425-446. doi: [10.1080/17437199.2016.1219673](https://doi.org/10.1080/17437199.2016.1219673)
- Banco Mundial (2013). *Financing for Development Post-2015*. Grupo Banco Mundial. <https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Poverty%20documents/WB-PREM%20financing-for-development-pub-10-11-13web.pdf>
- Banco Mundial (s. d.). Public-Private Partnerships. <https://www.worldbank.org/en/topic/publicprivatepartnerships>
- Barder, O. y Talbot, T. (2015). Guarantees, Subsidies, or Paying for Success? Choosing the Right Instrument to Catalyze Private Investment in Developing Countries. *CGD Working Paper 402*, Center for Global Development.
- Barreto, M. L., Genser, B., Strina, A., O Assis, A. M., Rego, R. F., Teles, C. A., Prado, M. S., Matos, S. M. A., Santos, D. N., Dos Santos, L. A., Cairncross, S. y Teixeira, M. G. (2007). Effect of city-wide sanitation programme on reduction in rate of childhood diarrhoea in northeast Brazil: assessment by two cohort studies. *Lancet*, 370(9599), 1622-1628. doi: [10.1016/S0140-6736\(07\)61638-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61638-9)
- Benton, D. (2011). Dehydration influences mood and cognition: a plausible hypothesis? *Nutrients*, 3, 555-573. doi:[10.3390/nu3050555](https://doi.org/10.3390/nu3050555)

Bhattacharya, A., Jeong, M., Gallagher, K. P., Muñoz Cabré, M. y Ma, X. (2019). *Aligning G20 Infrastructure Investment with Climate Goals and 2030 Agenda*. The Brookings Institution, Center for Global Development.

Bhattacharya, A., Contreras Casado, C., Jeong M., Amin A-M., Watkins, G., Silva Zuniga, M. (2019b). Atributos y Marco para la Infraestructura Sostenible, *Nota Técnica* IDB-TN-01653, Banco Interamericano de Desarrollo, https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Atributos_y_marco_para_la_infraestructura_sostenible_es_es.pdf

Bhattacharya, A., Meltzer, J. P., Oppenheim, J., Qreshi, Z. y Stern, N. (2016). *Delivering on Sustainable Infrastructure for Better Development and Better Climate*. The Brookings Institution.

Bilal, S. (2019). Leveraging the next EU budget for sustainable development finance: the European Fund for Sustainable Development plus (EFSD+). *ECDPM Discussion Papers*. <https://ecdpm.org/wp-content/uploads/DP-243-Leveraging-the-EU-budget-for-sustainable-development-finance-EFSD.pdf>

BMD (2020). *2019 Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance*. <http://dx.doi.org/10.18235/0002528>

Bretas, F., Casanova, G., Crisman, T., Embid, A., Martin, L., Miralles, F. y Muñoz, R. (2020). *Agua para el Futuro: Estrategia de Seguridad Hídrica para América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Agua-para-el-futuro-Estrategia-de-seguridad-hidrica-para-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>

Campbell, O. M., Benova, L., Gon, G., Afsana, K. y Cumming, O. (2015). Getting the basic rights - the role of water, sanitation and hygiene in maternal and reproductive health: a conceptual framework. *Tropical Medicine and International Health*, 20(3), 252-267. [doi:10.1111/tmi.12439](https://doi.org/10.1111/tmi.12439)

Cervigni, R., Liden, R., Neumann, J. E. y Strzepek, K. M. (2015). *Enhancing the climate resilience of Africa's infrastructure: the power and water sectors*. Banco Mundial.

Cheng, J. J., Schuster-Wallace, C. J., Watt, S., Newbold, B. K. y Mente, A. (2012). An ecological quantification of the relationships between water, sanitation and infant, child, and maternal mortality. *Environmental health*, 11(4). [doi:10.1186/1476-069X-11-4](https://doi.org/10.1186/1476-069X-11-4)

Damania, R., Desbureaux, S., Hyland, M., Islam, A., Moore, S., Rodella, A. S., Russ, J. y Zaveri, E. (2017). *Uncharted Waters: The New Economics of Water Scarcity and Variability*. Washington, DC: World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/28096>

De Jong, P., Barreto, T. B., Tanajura, C. A., Oliveira-Esquerre, K. P., Kiperstok, A. y Andrade Torres, E. (2021). The impact of regional climate change on hydroelectric resources in South America. *Renewable Energy*, 173, 76-91. [doi: 10.1016/j.renene.2021.03.077](https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.03.077)

Dearden, K. A., Brennan, A. T., Behrman, J. R., Schott, W., Crookston, B. T, Humphries, D. L. y Fernald, L. C. (2017). Does household access to improved water and sanitation in infancy and childhood predict better vocabulary test performance in Ethiopian, Indian, Peruvian and Vietnamese cohort studies? *BMJ Open*, 7(3), e013201. [doi:10.1136/bmjopen-2016-013201](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013201)

Duarte, J., Gargiulo, C. y Moreno, M. (2011). Infraestructura escolar y aprendizajes en la educación básica latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE.BID. Nota Técnica IDB-TN-277.

European Court of Auditors (2014): The effectiveness of blending regional investment facility grants with financial institution loans to support EU external policies, Special Report n 16, Luxemburgo, https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR14_16/SR14_16_EN.pdf

Eurodad (2013). *A dangerous blend? The EU's agenda to blend public development finance with private finance*. Eurodad. <https://eurodad.org/files/pdf/1546054-a-dangerous-blend-the-eu-sagenda-to-blend-public-development-finance-with-private-finance.pdf>

- Farquharson, E., de Mästle, C. T. y Yescombe, E. R. (2011). *How to Engage with the Private Sector in Public-Private Partnerships in Emerging Markets*. PPIAF/World Bank. <https://ppiaf.org/documents/16/download>
- Fay, M., Toman, M., Benitez, D. y Csordas, S. (2011). Infrastructure and Sustainable Development. En S. Fardoust y Y. Kim, *Postcrisis Growth and Development: A Development Agenda for the G-20*. Banco Mundial.
- Fernández Illescas, C. y Buss, S. (2016). *Ocurrencia y gestión de inundaciones en América Latina y el Caribe: factores claves y experiencia adquirida*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Fernández Milán, B. (2017). Clean water and sanitation for all: interactions with other sustainable development goals. *Sustainable Water Resources Management*, 3, 479-489. [doi:10.1007/s40899-017-0117-4](https://doi.org/10.1007/s40899-017-0117-4)
- Galdo, V. y Briceño, B. (2005). An impact evaluation of a potable water and sewerage expansion in Quito: Is water enough? OVE Working Papers 0105, Inter-American Development Bank, Office of Evaluation and Oversight (OVE). <https://publications.iadb.org/en/evaluating-impact-child-mortality-water-supply-and-sewerage-expansion-quito-water-enough>
- Graham, J. P., Hirai, M. y Kim, S.-S. (2016). An analysis of water collection labor among women and children in 24 sub-Saharan African countries. *PLoS ONE*, 11(6), e015598. [doi:10.1371/journal.pone.0155981](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0155981)
- Granoff, I., Eis, J., McFarland, W., Hoy, C., Watson, C., de Battista, G. y Grist, N. (2015). *Zero Poverty, Zero Emissions: Eradicating Extreme Poverty in the Climate Crisis*. Overseas Development Institute.
- Gross, E., Günther, I. y Schipper, Y. (2018). Women are walking and waiting for water: the time value of public water supply. *Economic Development and Cultural Change*, 66(3), 489-517. [doi:10.1086/696531](https://doi.org/10.1086/696531)
- Gyorkos, T. W., Maheu-Giroux, M., Blouin, B. y Casapia, M. (2013). Impact of health education on soil-transmitted helminth infections in schoolchildren of the Peruvian Amazon: A cluster-randomized controlled trial. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 7(9), e2397. [doi: 10.1371/journal.pntd.0002397](https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002397)
- Heaton, T. B. y Forste, R. (2003). Rural/urban differences in child growth and survival in Bolivia. *Rural Sociology*, 68(3), 410-433. [doi:10.1111/j.1549-0831.2003.tb00144.x](https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.2003.tb00144.x)
- Howard, G., Bartam, J., Williams, A., Overbo, A., Fuente, D. y Geere, J.A. (2020). *Domestic water quantity, service level and health*. Ginebra: World Health Organization.
- Humphrey, C. (2017). Maximising the financial potential of multilateral development banks without a capital increase. En A. Prizzon, C. Humphrey, I. Kaul, K. Kodera, A. McKechnie y A. Rogerson, *Six recommendations for reforming multilateral development banks*. ODI.
- Hutton, G. y Varughese, M. (2016). *The costs of meeting the 2030 Sustainable Development Goal targets on drinking water, sanitation, and hygiene*. Banco Mundial.
- IPCC (2014). *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change, Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press.
- Larocque, F. (2020). Who fought for water and what did they fight for? A comparative analysis of open water conflicts in four South American countries between 2000 and 2011. *IdeAs*, 15, [doi:10.4000/ideas.7724](https://doi.org/10.4000/ideas.7724)
- Long, J., Caruso, B. A., López, D., Vancraeynest, K., Sahin, M., Andes, K. L. y Freeman, M. C. (2013). *Agua, saneamiento e higiene en la escuela fortalece la educación de las niñas adolescentes en la zona rural de Cochabamba, Bolivia*. UNICEF.

- McKinsey Global Institute (2016). *Bridging global infrastructure gaps*. McKinsey & Company.
- Ministerio de Asuntos Exteriores de Japón (s. d.). G20 Principles for Quality Infrastructure Investment. https://www.mof.go.jp/english/international_policy/convention/g20/annex6_1.pdf
- Miyamoto, K. y Chiofalo, E. (2016). Official development finance for infrastructure: with a special focus on multilateral development banks, *OECD Development Co-Operation Working Paper 30*, OCDE.
- Naciones Unidas (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Asamblea General de Naciones Unidas.
- NCE (2014). *Better Growth, Better Climate: The New Climate Economy Report*. Global Commission on the Economy and Climate.
- OCDE (2006). *Infrastructure to 2030: Telecom, Land transport, Water and Electricity*. OCDE.
- OCDE (2011). *Benefits of investing in water and sanitation: an OECD perspective*. OECD Publishing. doi:10.1787/9789264100817-en
- OCDE (2017). *Investing in Climate, Investing in Growth*. OCDE.
- OCDE (2019). *Making Blended Finance Work for Water and Sanitation. Unlocking Commercial Finance for SDG 6*, OECD Studies in Water. OCDE.
- OCDE (2021a). DAC and CRS code lists. <http://www.oecd.org/development/financing-sustainable-development/development-finance-standards/dacandcrscodelists.htm>
- OCDE (2021b). Amounts mobilised from the private sector by development finance interventions. <https://issuu.com/oecd.publishing/docs/amounts-mobilised-from-the-private-sector-by-dev-fi>
- OMS/UNICEF (2015). *Water, sanitation and hygiene in health care facilities* Organización Mundial de la Salud. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154588/9789241508476_eng.pdf;jsessionid=D3BF85E26670C7A06EF62691778E153D?sequence=1
- Ortiz-Correa, J. S., Filho, M. R. y Dinar, A. (2016). Impact of access to water and sanitation services on educational attainment. *Water Resources and Economics*, 14, 31-43. doi: 10.1016/j.wre.2015.11.002
- Overgaard, H. J., Alexander, N., Matiz, M. I., Jaramillo, J. F., Olano, V. A., Vargas, S., Sarmiento, D., Lenhart, A., y Stenström, T. A. (2016). A cluster-randomized controlled trial to reduce diarrheal disease and dengue entomological risk factors in rural primary schools in Colombia. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 10(11). doi: 10.1371/journal.pntd.0005106
- Ozment, S., DiFrancesco, K. y Gartner, T. (2015). *The Role of Natural Infrastructure in the Water, Energy and Food Nexus*. International Union for Conservation of Nature.
- Pereira, L. S., Oweis, T. y Zairi, A. (2002). Irrigation Management Under Water Scarcity. *Agricultural Water Management*, 57(3), 175-206.
- Pickbourn, L. y Ndikumana, L. (2016). The impact of the sectorial allocation of foreign aid on gender inequality. *Journal of International Development*, 28, 396-411. doi:10.1002/jid.3213
- Pickering, A. J. y Davis, J. (2012). Freshwater availability and water fetching distance affect child health in Sub-Saharan Africa. *Environmental Science and Technology*, 46(4), 2391-2397. doi: 10.1021/es203177v
- Pories, L., Fonseca, C. Delmon, V. (2019), *Working Paper Mobilising finance for WASH: getting the foundation right*, https://www.ircwash.org/sites/default/files/mobilising_finance_for_wash_web.pdf

- Poupeau, F., Razafimahefa, L., Robert, J., Mercier, D., Massardier, G. y Jacobi, P. R. (2018). *Water conflicts and hydrocracy in the Americas*. IEE-USP.
- Prüss, A., Kay, D., Fewtrell, L. y Bartram, J. (2002). Estimating the burden of disease from water, sanitation, and hygiene at a global level. *Environmental Health Perspectives*, 110(5), 537-542. <https://doi.org/10.1289/ehp.110-1240845>
- Prüss-Ustün, A., Wolf, J., Bartram, J., Clasen, T., Cumming, O., Freeman, M. C., Gordon, B., Hunter, P. R., Medlicott, K. y Johnston, R. (2019). Burden of disease from inadequate water, sanitation and hygiene for selected adverse health outcomes: An updated analysis with a focus on low- and middle-income countries. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 222(5), 765-777. doi: [10.1016/j.ijheh.2019.05.004](https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2019.05.004)
- Rabi, T. y Curtis, V. (2006). Handwashing and risk of respiratory infections: a quantitative systematic review. *Tropical Medicine and International Health*, 11(3), 258-267. doi: [10.1111/j.1365-3156.2006.01568.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2006.01568.x)
- Rasella, D. (2013). Impacto do Programa Água para Todos (PAT) sobre a morbi-mortalidade por diarreia em crianças do Estado da Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 29(1), 40-50. doi: [10.1590/S0102-311X2013000100006](https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000100006)
- Rocha, R. y Soares, R. R. (2015). Water scarcity and birth outcomes in the Brazilian semi-arid. *Journal of Development Economics*, 112, 72-91.
- Rozenberg, J. y Fay, M. (2019). *Beyond the gap. How countries can afford the infrastructure they need while protecting the planet*. Banco Mundial.
- Ruiz Nuñez, F. y Wei, Z. (2015). Infrastructure Investment Demands in Emerging Markets and Developing Economies. *Policy Research Working Paper 7414*. Banco Mundial.
- Schmidt-Traub, G. (2015). Investment needs to achieve the Sustainable Development Goals. *SDSN Working Paper*.
- Setty, K. E., Kayser, G. L., Bowling, M., Enault, J., Loret, J. F., Puigdomenech-Serra, C., Martin-Alonso, J., Pla-Mateu, A. y Bartram, J. (2017). Water quality, compliance, and health outcomes among utilities implementing Water Safety Plans in France and Spain. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 220(3), 513-530. doi: [10.1016/j.ijheh.2017.02.004](https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2017.02.004)
- Siderius, C., Boonstra, H., Munaswamy, V., Ramana, C., Kabat, P., van Ierland, E. y Hellegers, P. (2015). Climate-smart Tank Irrigation: A Multi-year Analysis of Improved Conjunctive Water Use under High Rainfall Variability. *Agricultural Water Management*, 148, 52-62.
- Sorenson, S. B., Morssink, C. y Campos, P. A. (2011). Safe access to safe water in low income countries: Water fetching in current times. *Social Science and Medicine*, 72(9), 1522-1526. doi: [10.1016/j.socscimed.2011.03.010](https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.03.010)
- Spratt, S., Lawlor, E. y Coppens, V. (2021). Core concepts in blended finance: assessment of uses and implications for evaluation. *OECD Development Co-operation Working Papers 90*. OECD Publishing.
- Stoler, J., Miller J. D., Brewis, A., Freeman, M. C., Harris, L. M., Jepson, W. y Young, S. L. (2021). Household water insecurity will complicate the ongoing COVID-19 response: Evidence from 29 sites in 23 low- and middle-income countries. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 234, 113715. doi: [10.1016/j.ijheh.2021.113715](https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2021.113715)
- Tallman, P. S. (2019). Water insecurity and mental health in the Amazon: economic and ecological drivers of distress. *Economic Anthropology*, 6(2), 304-316. doi: [10.1002/sea2.12144](https://doi.org/10.1002/sea2.12144)
- Trinies, V., Garn, J. V., Chang, H. H., y Freeman, M. C. (2016). The impact of a school-based water, sanitation, and hygiene program on absenteeism, diarrhea, and respiratory infection: A matched-control trial in Mali. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 94(6), 1418-1425. doi: [10.4269/ajtmh.15-0757](https://doi.org/10.4269/ajtmh.15-0757)

UNCTAD (2014). *World Investment Report 2014: Investing in the SDGs: An Action Plan*. Naciones Unidas.

UNICEF/OMS (2018). *Agua, saneamiento e higiene en las escuelas: Informe de línea de base mundial 2018*. UNICEF/OMS.

Wilk, D. y Altafin, I. (2018). *Innovaciones en el desarrollo e implementación de humedales construidos para el tratamiento de aguas residuales. Parte II: análisis de la implantación de humedales construidos para el tratamiento de aguas residuales en Latinoamérica y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Woetzel, J., Garemo, N., Mischke, J., Hjerpe, M. y Palter, R. (2016). *Bridging Global Infrastructure Gaps*. McKinsey y Company.

Wolf, J., Hunter, P. R., Freeman, M. C., Cumming, O., Clasen, T., Bartram, J., Higgins, J. P. T., Johnston, R., Medlicott, K., Boisson, S. y Prüss-Ustün, A. (2018). Impact of drinking water, sanitation and handwashing with soap on childhood diarrhoeal disease: updated meta-analysis and meta-regression. *Tropical Medicine and International Health*, 23(5), 508-525. doi: [10.1111/tmi.12331](https://doi.org/10.1111/tmi.12331).

Zwarteveen, M. y Bennett, V. (2005). The connection between gender and water management. En V. Bennett, S. Dávila-Poblete y M. N. Rico, *Opposing currents: the politics of water and gender in Latin America*, University of Pittsburgh Press.

