UN WATER

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

Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2019

NO DEJAR A NADIE ATRÁS

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

Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos

Objetivos de Desarrollo Sostenible

FAO

NACIONES UNIDAS DERECHOS HUMANOS
OFICINA DEL ALTO COMISIONADO

PNUD
Al servicio de las personas y las naciones

Naciones Unidas
CEE, CEPALC, CESAO, CESAP

UNESCO
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
Programa Hidrológico Internacional

ONU HABITAT
POR UN MEJOR FUTURO URBANO

UNHCR ACNUR
La Agencia de la ONU para los Refugiados

UNITED NATIONS UNIVERSITY

WORLD BANK GROUP

Informe Mundial de Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2019

NO DEJAR A NADIE ATRÁS

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

© UNESCO 2019

Este informe es publicado por la UNESCO en nombre de ONU-Agua. La lista de miembros y socios de ONU-Agua se puede encontrar en el siguiente sitio web www.unwater.org.

ISBN 978-92-3-300108-4

Esta publicación está disponible en Acceso Abierto bajo licencia de Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) license (creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/). Al utilizar el contenido de esta publicación, los usuarios reconocen estar vinculados por los términos de uso dispuestos en el Repositorio de Acceso Abierto de la UNESCO (www.unesco.org/open-access/termsuse-ccbysa-en).

La presente licencia se aplicará exclusivamente al contenido del texto de la publicación. Para el uso de cualquier material que no se encuentre claramente identificado como propiedad de la UNESCO se deberá solicitar autorización previa del propietario de los derechos de autor.

Las designaciones empleadas y la presentación de material a lo largo de esta publicación no implican la expresión de ninguna opinión por parte de la UNESCO con respecto a la situación legal de cualquier país, territorio, ciudad o área o de sus autoridades, o en relación a la delimitación de sus fronteras o límites.

Las ideas y opiniones expresadas en esta publicación son las de los autores; no son necesariamente las de la UNESCO y no comprometen a la organización. Los contenidos fueron proporcionados por los miembros y socios de ONU-Agua que figuran al inicio de cada uno de los capítulos. La UNESCO y el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de la UNESCO (WWAP) no son responsables de los errores en el contenido suministrado o de las discrepancias en los datos y el contenido entre los capítulos proporcionados. El WWAP brindó la oportunidad para que individuos sean incluidos como autores y contribuyentes o sean reconocidos en esta publicación. El WWAP no es responsable de ninguna omisión en este sentido.

Capítulos 2 y 10: Las opiniones expresadas en estos capítulos son las del autor (es). Su inclusión no implica el respaldo de la Universidad de las Naciones Unidas.

Capitulo 9: por Chantal Denilecamps (Cómo coautor); Colaboradores del Capítulo 4: Alistair Rieu-Clarke, Sonja Koeppel y Nataliya Nikiforova © Naciones Unidas 2019.

Cita sugerida:
WWAP (Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de la UNESCO). 2019. *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hìdricos 2019: No dejar a nadie atrás.* París, UNESCO.

Diseño original de portada Phoenix Design Aid

Impreso por Lucart Estudio S.A. de C.V., Ciudad de México

Esta publicación se imprime con tintas vegetales en papel FSC Mixed Sources, apoyando así el uso responsable de las reservas forestales, 100% reciclado, libre de ácido y libre de cloro.

Índice

Prólogo
Audrey Azoulay | *Directora General de la UNESCO* **vii**

Prólogo
Gilbert F. Houngbo | *Presidente de ONU-Agua/Presidente del Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola* **viii**

Prefacio **x**

Equipo del WWDR 2019 **xii**

Agradecimientos **xiii**

Resumen Ejecutivo **xiv**

Prólogo **12**

Introducción 13
Sección 1 – El estado de los recursos hídricos en el mundo 14
Sección 2 – Abastecimiento de agua, saneamiento e higiene 20
Sección 3 – Indicadores de desarrollo socioeconómico 23

Capítulo 1
Los derechos humanos al agua y el saneamiento y la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible **38**

1.1 Introducción 39
1.2 Los derechos humanos al agua y el saneamiento 40
1.3 Grupos específicos e individuos que "se quedan atrás" en términos de acceso al agua y saneamiento 42
1.4 El enfoque basado en los derechos humanos de la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) 45
1.5 Vínculos entre los derechos humanos al agua y el saneamiento y otros derechos humanos 46

Capítulo 2
Dimensiones físicas y ambientales **48**

2.1 Sistemas de abastecimiento de agua 49
2.2 Saneamiento 58
2.3 Reducción del riesgo de desastres 59
2.4 Conclusiones 60

Capítulo 3
Dimensiones sociales **62**
3.1 Introducción 63
3.2 Obstáculos para la implementación de los derechos humanos al agua y el saneamiento 64
3.3 Desigualdades relacionadas con financiamiento, infraestructura y más allá 70
3.4 Acciones para apoyar la implementación de los derechos humanos al agua y el saneamiento 72

Capítulo 4
Dimensiones políticas, jurídicas e institucionales **76**
4.1 Introducción 77
4.2 Política, políticas y procesos 78
4.3 Cumplir lo prometido: aplicar planes y políticas 84

Capítulo 5
Dimensiones económicas de los servicios WASH **90**
5.1 Introducción 91
5.2 Proveer WASH a grupos vulnerables y desfavorecidos – Un análisis de costos y beneficios 92
5.3 Asequibilidad 93
5.4 Aumentar la eficiencia y reducir los costos unitarios 95
5.5 Estructurar subsidios y tarifas 97
5.6 Fondos y financiamiento – Movilización de fuentes comerciales de inversión 99
5.7 Conclusiones y recomendaciones de política 102

Capítulo 6
Ciudades, urbanización y asentamientos informales **104**
6.1 Delimitar quiénes se quedan atrás en los entornos urbanos 105
6.2 Desafíos del monitoreo de las desigualdades en el servicio 106
6.3 Mapeo y recolección de datos en asentamientos informales 108
6.4 Planeación urbana integrada y participación comunitaria 109
6.5 Costos de la provisión del servicio en asentamientos urbanos de alta densidad y bajos ingresos 109
6.6 Atraer inversión sostenible a nivel local 109
6.7 Financiar WASH en entornos urbanos 111
6.8 Sistemas centralizados de abastecimiento urbano de agua y saneamiento vs descentralizados 112
6.9 Conclusiones y recomendaciones de política 112

Capítulo 7
Pobreza rural **116**

7.1 Introducción – Tres paradojas para entender mejor la pobreza rural y el agua 117
7.2 Desafíos emergentes 119
7.3 Promover políticas multisectoriales en beneficio de los pobres 125

Capítulo 8
Refugiados y crisis de desplazamiento forzado **126**

8.1 Refugiados y desplazamiento forzado: un desafío global 127
8.2 Marginación de los desplazados: principales motores 129
8.3 Garantizar acceso al agua y al saneamiento a las personas desplazadas 132
8.4 Estados frágiles o estados en situaciones frágiles 137

Capítulo 9
Perspectivas regionales **138**

9.1 La región árabe 139
9.2 Asia y el Pacífico 142
9.3 América del Norte y Europa 146
9.4 América Latina y el Caribe 148
9.5 África subsahariana 152

Capítulo 10
Estrategias y opciones de respuesta para el desarrollo incluyente **158**

10.1 Introduction 159
10.2 Potenciar el suministro de agua y mejorar la accesibilidad 159
10.3 Abordar la brecha de inversión 161
10.4 Conocimiento y desarrollo de capacidades 162
10.5 Gobernanza 164
10.6 Funciones y responsabilidades en la materialización de los derechos humanos al agua y el saneamiento 166

Capítulo 11
El camino a seguir **168**

Coda **171**

Referencias **172**
Abreviaturas y siglas **192**
Cuadros, figuras y tablas **194**
Créditos fotográficos **198**

Prólogo

por Audrey Azoulay | *Directora General de la UNESCO*

El acceso al agua es un derecho humano: es vital para la dignidad de todas las personas.

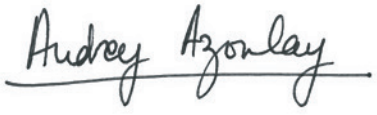
La edición de 2019 del *Informe Mundial Sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos* se centra en el tema "No dejar a nadie atrás". Argumenta que el cumplimiento de los derechos humanos al acceso al agua potable y el saneamiento para todos también puede contribuir significativamente al logro del amplio conjunto de objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: desde la seguridad alimentaria y energética hasta el desarrollo económico y la sostenibilidad ambiental. Basándose en los últimos datos, los hallazgos de este informe ilustran claramente la necesidad de hacer un progreso sustancial hacia el cumplimiento de la promesa de la Agenda 2030 de llegar hasta los más vulnerables.

Es mucho lo que hay en juego: casi un tercio de la población mundial no tiene acceso a servicios de agua potable administrados de manera segura, es decir, que solo dos tercios de la población mundial tienen acceso a estos servicios. La intensificación de la degradación ambiental, el cambio climático, el crecimiento demográfico y la rápida urbanización, entre otros factores, también plantean desafíos considerables para la seguridad hídrica. Además, en un mundo cada vez más globalizado, el impacto de las decisiones relacionadas con el agua traspasa las fronteras y afecta a todos.

Al ritmo actual de progreso, miles de millones de personas seguirán sin poder disfrutar de su derecho al acceso al agua y al saneamiento ni de los múltiples beneficios que dicho acceso puede proporcionar. Sin embargo, este informe concluye que estos objetivos son totalmente alcanzables, siempre y cuando exista una voluntad colectiva para hacerlo, lo que implica nuevos esfuerzos para incluir a aquellos "que se quedan atrás" en los procesos de toma de decisiones.

Este último Informe, coordinado por la UNESCO, es el resultado de un esfuerzo de colaboración del sistema ONU-Agua, y ha sido posible gracias al prolongado apoyo del Gobierno de Italia y la Región de Umbría, a quienes estamos muy agradecidos.

Estoy convencida de que la edición de 2019 estimulará la acción y ayudará a los Estados miembros a tomar decisiones informadas para construir comunidades más resilientes y pacíficas, sin dejar a nadie atrás.



Audrey Azoulay

Prólogo

por Gilbert F. Houngbo, *Presidente de ONU-Agua y Presidente del Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola*

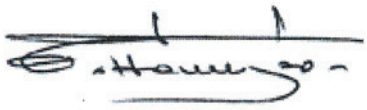
"No dejar a nadie atrás" es el corazón del compromiso de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que tiene como objetivo permitir que todas las personas en todos los países se beneficien del desarrollo socioeconómico y logren la plena realización de los derechos humanos. La edición 2019 del Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hìdricos demuestra que mejorar la gestión de estos recursos y el acceso al agua potable y el saneamiento seguros y asequibles para todos contribuye a los objetivos que sustentan la Agenda 2030. El agua para todos es esencial para erradicar la pobreza, construir sociedades pacíficas y prósperas y reducir las desigualdades.

Las cifras hablan por sí solas. Como muestra el Informe, si la degradación del medio ambiente natural y las presiones insostenibles sobre los recursos hídricos mundiales continúan al ritmo actual, el 45% del PIB global, el 52% de la población mundial y el 40% de la producción mundial de cereales estarán en riesgo para el 2050. Las poblaciones pobres y marginadas se verán afectadas desproporcionadamente, agravando aún más las desigualdades que ya están aumentando.

La edición 2019 analiza las diferentes dimensiones de las desigualdades ligadas a la alimentación y la nutrición, desastres y migración, basándose en datos e información del sistema de las Naciones Unidas y otros. Por ejemplo, si las mujeres tuvieran el mismo acceso que los hombres a los recursos productivos, incluida la tierra y el agua, podrían aumentar los rendimientos de sus fincas entre un 20 y un 30%, elevando la producción agrícola total de estos países de un 2.5 a un 4%. Esto podría reducir la hambruna en el mundo entre el 12 y el 17%. Además, el riesgo general de ser desplazado por desastres naturales se ha duplicado desde la década de 1970. El agotamiento del agua y otros recursos naturales se reconoce cada vez más como un factor de desplazamiento que desencadena la migración local e internacional.

El informe de 2019 demuestra la necesidad de adaptar los enfoques, tanto en las políticas como en la práctica, para abordar las causas de la exclusión y la desigualdad. Esto es esencial para garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.

Para generar conocimiento e inspirar a las personas a tomar medidas, ONU-Agua encarga publicaciones como el Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hìdricos en el mundo, basado en la experiencia y conocimientos de los miembros y socios de ONU-Agua. Quisiera expresar mi agradecimiento a todos mis colegas de ONU-Agua, y en particular a la UNESCO, por la coordinación y producción de este Informe, que contribuirá a una mayor sostenibilidad y resiliencia, así como a crear un mundo en el que no se deje a nadie atrás.



Gilbert F. Houngbo

Prefacio

por Stefan Uhlenbrook, *Coordinador de UNESCO WWAP*
y Richard Connor, *Jefe de edición*

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible establece una serie de retos ambiciosos para la comunidad mundial. Estos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) incluyen metas para el acceso al agua y al saneamiento seguros y una mejor gestión del agua, al igual que objetivos para afrontar la desigualdad y la discriminación, incluyendo propósitos generales para "no dejar a nadie atrás" y "llegar primero a los más rezagados". Hasta la fecha, estos son retos que han demostrado ser difíciles de cumplir, en parte porque son complejos, pero también debido a la inercia política. El contexto global para esta agenda podría caracterizarse como "la crisis es la nueva normalidad", con inseguridad política, social, económica y desafíos ambientales a una escala abrumadora. Esto llama a redoblar esfuerzos y seleccionar enfoques cuidadosamente para lograr un cambio transformador.

Las cuestiones subyacentes a los objetivos relacionados con el agua y a no dejar a nadie atrás se entrecruzan de diversas formas. Ambos, abastecimiento de agua y saneamiento, y cuestiones de igualdad para todos y, en particular, para grupos desfavorecidos específicos, se reconocen a través de instrumentos y acuerdos internacionales de derechos humanos. No obstante, ello no ha sido suficiente para dar lugar al cambio necesario. El acceso mejorado al agua y al saneamiento, la gestión y gobernanza del agua y los múltiples beneficios que traen consigo, pueden contribuir significativamente a una transformación positiva para las personas marginadas. Los beneficios incluyen mejor salud, ahorro de tiempo y dinero, acceso mejorado a los alimentos y a la energía y mayores oportunidades en términos de educación, empleo y medios de sustento.

Estos beneficios, directa o indirectamente, por separado o en combinación, contribuyen a mejorar las vidas de todos, pero pueden ser particularmente transformadores para la personas en situaciones de vulnerabilidad. Al mismo tiempo, interactuar con grupos marginados puede fomentar la consecución y sostenibilidad de los objetivos relacionados con el agua. Este proceso de involucramiento también puede ser transformador al dar voz a aquellos que raras veces son escuchados, creando a su vez un espacio para conocimientos y experiencias vitales relacionados con el agua que, de otra manera, podrían perderse.

Como el sexto de una serie de informes temáticos anuales, la edición 2019 del *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarollo de los Recursos Hídricos* (WWDR, por sus siglas en inglés), examina cómo la gestión mejorada de los recursos hídricos y el acceso a servicios de agua y saneamiento pueden ayudar a atender las causas y mitigar los impactos de la pobreza y la desigualdad social. Ello proporciona introspección y guía para ayudar a identificar "quién" es dejado atrás, y describir cómo los marcos y mandatos existentes, como es la Agenda 2030 y los ODS y los enfoques basados en derechos humanos pueden ayudar a "llegar primero a los más rezagados" mediante la gestión mejorada del agua.

El informe evalúa los temas y ofrece respuestas potenciales desde la perspectiva técnica, social, institucional y financiera, al tiempo que toma en consideración los muchos retos diferentes que se enfrentan en los entornos rural y urbano. Con el mundo atestiguando los más altos niveles de desplazamiento humano jamás registrados, se ha dedicado un capítulo completo a los desafíos excepcionales relacionados con agua y saneamiento que enfrentan los refugiados y las personas desplazadas por la fuerza.

Nos hemos esforzado en producir un relato equilibrado, basado en hechos y neutral del estado actual del conocimiento, cubriendo los avances más recientes, y destacando los retos y oportunidades que brinda la gestión mejorada del agua en el contexto del desarrollo humano. Aunque está dirigido principalmente a los tomadores de decisiones a nivel nacional y a los administradores de recursos hídricos, así como a académicos y a la comunidad de desarrollo, esperamos que este informe también sea bien recibido por aquellos interesados en la reducción de la pobreza, las crisis humanitarias, los derechos humanos y la Agenda 2030.

Esta última edición del WWDR es el resultado de un esfuerzo concertado entre los organismos coordinadores de capítulo, ACNUDH, ACNUR, Banco Mundial, FAO, ONU-Habitat, PHI de UNESCO, PNUD, UNU-FLORES, UNU-INWEH y WWAP, con perspectivas regionales proporcionadas por CEPAL, CEPE, CESPAO y CESPAP . El Informe también se benefició en gran medida de las contribuciones y aportaciones de otros miembros y socios de ONU-Agua, así como de docenas de científicos, profesionales y ONG que ofrecieron una variedad amplia de material relevante.

En nombre del Secretariado del WWAP, quisiéramos expresar nuestro más profundo agradecimiento a los organismos, miembros y socios de ONU-Agua mencionados anteriormente, y a los escritores y otros colaboradores por producir de manera colectiva este informe único y fidedigno que esperamos tenga múltiples impactos a nivel mundial. El profesor Léo Heller, Relator Especial sobre los derechos humanos al agua potable y el saneamiento, merece un reconocimiento especial por haber compartido generosamente su conocimiento y sabiduría en las primeras fases críticas del proceso de producción del informe.

Estamos profundamente agradecidos con el gobierno italiano por financiar el Programa y a la región de Umbría por hospedar generosamente al Secretariado del WWAP en Villa La Colombella, en Perugia. Sus contribuciones han sido esenciales para la producción del WWDR.

Nuestra gratitud especial a la Sra. Audrey Azoulay, Directora General de la UNESCO, por su apoyo vital al WWAP y a la producción del WWDR. La orientación del Sr. Gilbert F. Houngbo, Presidente del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), como Presidente de ONU-Agua, ha hecho posible esta publicación.

Por último, pero no menos importante, extendemos nuestro más sincero agradecimiento a todos nuestros colegas en el Secretariado del WWAP, cuyos nombres aparecen en la lista de agradecimientos. El informe no podría haberse completado sin su profesionalismo y dedicación.

Stefan Uhlenbrook

Richard Connor

Equipo del WWDR 2019

Director de la Publicación
Stefan Uhlenbrook

Jefe de Redacción
Richard Connor

Coordinador de Procesos
Engin Koncagül

Asistente de Publicación
Valentina Abete

Diseñador Gráfico
Marco Tonsini

Secretaría del Programa Mundial de la UNESCO de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP) (2018-2019)

Coordinador: Stefan Uhlenbrook

Coordinadora adjunta: Michela Miletto

Programas: Richard Connor, Angela Renata Cordeiro Ortigara, Engin Koncagül, Lucilla Minelli y Natalia Uribe Pando

Publicaciones: Valentina Abete y Marco Tonsini

Comunicaciones: Simona Gallese and Laurens Thuy

Administración: Barbara Bracaglia, Lucia Chiodini, Arturo Frascani y Lisa Gastaldin

TI y seguridad: Fabio Bianchi, Michele Brensacchi, Tommaso Brugnami y Francesco Gioffredi

Becarios: Daria Boldrin, Francesca María Burchi, Tais Cano Policanti, Théo Lecarpentier, Sonia Marcantonio, Charlotte Moutafian, Giulia Scatolini, Andres Valerio Oviedo, Bianca Maria Rizzo, Saunak Sinha Ray y Yani Wang

Agradecimientos

ElPrograma Mundial de la UNESCO de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP) reconoce las valiosas aportaciones de ACNUDH, ACNUR, Banco Mundial, FAO, ONU-Habitat, PHI, PNUD, UNESCO y UNU, cuyas aportaciones como agencias coordinadoras del capítulo hicieron posible la elaboración del contenido de este informe. Un sincero agradecimiento a las Comisiones Económicas Regionales, CEPAL, CEPE, CESPAO y CESPAP, por liderar conjuntamente el Capítulo 9 sobre perspectivas regionales. También quisiéramos darles las gracias a los miembros y socios de ONU-Agua y a todas las demás organizaciones y personas que brindaron aportaciones y comentarios útiles a lo largo de todo el proceso de producción.

El WWAP agradece la generosa contribución financiera del Gobierno de Italia, que permite el funcionamiento de la Secretaría del WWAP y la producción de la serie del WWAP, así como las instalaciones que pone a disposición la Regione Umbría.

La versión del Informe en español está disponible gracias a ANEAS (Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento) de México y a sus miembros, así como al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para la impresión y distribución regional de la versión en español.

También deseamos darles las gracias a las oficinas locales de la UNESCO en Almaty y Nueva Delhi por la traducción del Resumen Ejecutivo del WWDR 2019 en ruso e hindi. Las ediciones en chino, árabe y portugués del Resumen Ejecutivo han sido posibles gracias a la valiosa colaboración entre China Water and Power Press y la oficina de la UNESCO en Pekín, la Comisión Nacional de Qatar para la UNESCO, la oficina de la UNESCO en Doha y la Agencia Nacional del Agua, la Agencia Brasileña de Cooperación y la oficina de la UNESCO en Brasil, respectivamente.

Mujer en un campo de desplazados por las inundaciones en Pakistán

Resumen Ejecutivo

Es esencial mejorar la gestión de los recursos hídricos y el acceso al suministro de agua y al saneamiento para abordar varias desigualdades sociales y económicas de manera que "nadie se quede atrás" a la hora de disfrutar de los múltiples beneficios y oportunidades que brinda el agua.

El agua en el mundo: un recurso cada vez más escaso

El uso del agua ha venido aumentando un 1% anual en todo el mundo desde los años 80 del siglo pasado, impulsado por una combinación de aumento de la población, desarrollo socioeconómico y cambio en los modelos de consumo. La demanda mundial de agua se espera que siga aumentando a un ritmo parecido hasta 2050, lo que representa un incremento del 20 al 30% por encima del nivel actual de uso del agua, debido principalmente al aumento de la demanda en los sectores industrial y doméstico. Más de 2.000 millones de personas viven en países que sufren una fuerte escasez de agua, y aproximadamente 4.000 millones de personas padecen una grave escasez de agua durante al menos un mes al año. Los niveles de escasez seguirán aumentando a medida que crezca la demanda de agua y se intensifiquen los efectos del cambio climático.

Acceso al suministro de agua y saneamiento

Tres de cada diez personas no tienen acceso a agua potable segura. Casi la mitad de las personas que beben agua de fuentes no protegidas viven en el África Subsahariana. Seis de cada diez personas no tienen acceso a servicios de saneamiento seguros, y una de cada nueve practica la defecación al aire libre. Sin embargo, estas cifras globales enmascaran las significativas desigualdades entre y dentro de las regiones, países, comunidades e incluso barrios.

Estudios globales de costes y beneficios han demostrado que los servicios de agua, saneamiento e higiene (WASH) proporcionan buenos beneficios sociales y económicos en comparación con sus costes, con una relación global media entre costes y beneficios del 5,5 para el saneamiento mejorado y del 2,0 para el agua potable mejorada. Es probable que los beneficios de los servicios de agua, saneamiento e higiene mejorados para los grupos vulnerables cambien el equilibrio de cualquier análisis de costes y beneficios que tenga en cuenta los cambios en la autopercepción del estatus social y la dignidad de dichos grupos.

Los derechos humanos al agua y el saneamiento y la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible

El agua potable y el saneamiento están reconocidos como derechos humanos fundamentales, ya que son indispensables para asegurar el sustento saludable de los hogares y fundamentales para mantener la dignidad de todos los seres humanos.

El derecho internacional en materia de derechos humanos obliga a los estados a trabajar para conseguir el acceso universal al agua y al saneamiento para todo el mundo sin discriminación alguna, dándoles la prioridad a los más necesitados

El derecho internacional en materia de derechos humanos obliga a los estados a trabajar para conseguir el acceso universal al agua y al saneamiento para todo el mundo sin discriminación alguna, dándoles la prioridad a los más necesitados. El cumplimiento de los derechos humanos al agua y al saneamiento requiere que los servicios estén disponibles, que sean físicamente accesibles, equitativamente asequibles, seguros y culturalmente aceptables.

"No dejar a nadie atrás" es el alma del compromiso de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que busca que todas las personas en todos los países se beneficien del desarrollo socioeconómico y logren la plena realización de los derechos humanos. Es preciso tomar precauciones para diferenciar claramente entre "derechos de agua" y los derechos humanos al agua y al saneamiento. Los derechos de agua, que normalmente están regulados por leyes nacionales, se le confieren a un individuo u organización mediante derechos de propiedad o derechos sobre la tierra, o mediante un acuerdo negociado entre el estado y los propietarios de tierras. Tales derechos son a menudo temporales y pueden ser retirados. Los derechos humanos al agua y al saneamiento no son temporales ni están sujetos a la aprobación del estado, y no pueden retirarse.

¿Quiénes se están quedando atrás?

Existen muchas razones prohibitivas de discriminación, pero la pobreza ocupa generalmente un lugar destacado.

Las mujeres y las niñas suelen experimentar discriminación y desigualdades con regularidad a la hora de disfrutar de sus derechos humanos al agua potable y al saneamiento en muchas partes del mundo. Las minorías étnicas y de otro tipo, incluidos los pueblos indígenas, los migrantes y los refugiados, las personas de determinada ascendencia (por ej. las castas), son a menudo objeto de discriminación, al igual que las minorías religiosas y lingüísticas. La discapacidad, la edad y el estado de salud también pueden ser factores determinantes, ya que las personas con deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales están representadas de manera desproporcionada entre quienes carecen de acceso al agua potable y al saneamiento. Las diferencias en cuanto a propiedad, posesiones, residencia y estatus económico y social también pueden conducir a la discriminación.

Esta no es una lista necesariamente exhaustiva de los grupos o individuos desfavorecidos específicos en situaciones vulnerables, y es importante tener en cuenta que algunas personas pueden sufrir múltiples formas de discriminación (interseccionalidad).

Suministrar servicios de agua y saneamiento

La disponibilidad de agua depende de la cantidad de agua físicamente disponible y de cómo se almacena, maneja y distribuye a distintos usuarios. Incluye aspectos relacionados con la gestión de las aguas superficiales y subterráneas, así como el reciclaje y reutilización del agua.

La accesibilidad del agua se refiere a la forma en que el agua se suministra u obtiene físicamente. El agua suministrada mediante tuberías es el método más barato para abastecer de agua a las áreas densamente pobladas. Donde no se dispone de redes de tuberías, la gente depende principalmente de pozos o sistemas de suministro de agua comunitarios (como por ejemplo el suministro de agua a través de quioscos y expendedores o camiones cisterna). En este último caso, a menudo pagan precios varias veces más altos por un agua de calidad inferior, lo que acentúa aún más las desigualdades entre los ricos y los desfavorecidos.

El tratamiento del agua tiene que ver con los procesos utilizados para purificar, desinfectar y proteger el agua contra la recontaminación. Los métodos más corrientes de tratamiento del agua dependen de que la energía (normalmente la electricidad) esté disponible 24 horas al día, lo que sucede raramente en la mayoría de los países en desarrollo. También hay soluciones de baja tecnología y basadas en la naturaleza, pero no suelen aplicarse a gran escala.

Por lo general, el saneamiento comprende instalaciones dentro o fuera del sitio para la recolección, el transporte, el tratamiento y la eliminación de los desechos, a la vez que garantiza el mantenimiento de unas condiciones higiénicas. Los sistemas de recolección suelen hacer referencia a un sistema de inodoro. El transporte en el contexto de la infraestructura gris típica se refiere a un sistema de alcantarillado subterráneo mediante albañales, aunque en algunos casos los desechos se transportan en camiones, y el tratamiento — cuando está disponible — suele consistir en plantas de tratamiento de residuos centralizadas o sistemas localizados (por ejemplo, tanques sépticos). La eliminación de los productos finales suele dividirse en desechos líquidos y sólidos que pueden eliminarse de manera segura en el medio ambiente o, si no, se recogen en instalaciones de residuos peligrosos para destruirlos en una incineradora.

Los peligros naturales relacionados con el agua, como las inundaciones y las sequías, pueden perjudicar a las infraestructuras de suministro de agua y saneamiento, impidiendo el abastecimiento a millones de personas.

Dimensiones sociales

Los factores sociales y culturales que impulsan la exclusión y la discriminación deben tenerse en cuenta a la hora de esforzarse por cumplir los derechos humanos al agua potable y al saneamiento, así como por alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.

Puede producirse discriminación de varias maneras y por distintos motivos. La discriminación directa tiene lugar cuando se discrimina a los individuos en las leyes, las políticas y las prácticas que intencionadamente excluyen a las personas de la prestación de un servicio o de la igualdad de tratamiento. La discriminación indirecta se da cuando las leyes, los reglamentos, las políticas o las prácticas parecen neutrales a simple vista, pero en la práctica tienen un efecto de exclusión del suministro de servicios básicos.

El suministro básico de agua potable segura e instalaciones de saneamiento en el hogar y el lugar de trabajo mejora la salud y la productividad de la mano de obra. Proporcionar instalaciones similares en las escuelas mejora los resultados de la educación al reducir el absentismo, en particular entre las adolescentes.

Se observan niveles comparativamente inferiores de acceso al agua y a los servicios de saneamiento entre las minorías étnicas y los pueblos indígenas. La valoración de los conocimientos tradicionales a través del reconocimiento de la administración de la tierra y el agua de los pueblos indígenas apoya la inclusión y el cumplimiento de los derechos humanos.

Tener estructuras institucionales inclusivas para el diálogo y la cooperación de múltiples partes interesadas es esencial para garantizar un acceso equitativo a unos servicios sostenibles de abastecimiento de agua y saneamiento

Buena gobernanza

Tener estructuras institucionales inclusivas para el diálogo y la cooperación de múltiples partes interesadas es esencial para garantizar un acceso equitativo a unos servicios sostenibles de abastecimiento de agua y saneamiento.

El gobierno por sí solo no siempre puede asumir la plena responsabilidad de "proporcionarles" el suministro de agua y servicios de saneamiento a todos los ciudadanos, especialmente en entornos de bajos ingresos. Cuando el papel de los gobiernos está orientado a establecer políticas y reglamentos, la prestación real de servicios se les encomienda a actores no estatales o departamentos independientes. Unos mecanismos contables que funcionan ayudan a las instituciones con capacidad suficiente a cumplir con sus mandatos de monitorear y hacer cumplir las obligaciones de los proveedores de servicios.

Crear coherencia entre los distintos niveles institucionales es esencial para garantizar que las políticas cumplan con sus objetivos. En el contexto actual de gobernanza multinivel, el papel de las organizaciones no gubernamentales (ONG) a la hora de expresar las opiniones de la sociedad civil y promover la participación activa del

público se ha vuelto cada vez más influyente en la formulación de las políticas. Las grandes empresas también pueden tener una gran influencia en la formulación de políticas, así como en los resultados de las mismas.

Las medidas "a favor de los pobres" son mucho más comunes en las proclamaciones de las políticas que en los mecanismos para rastrear o monitorizar la prestación de servicios. La implementación de medidas a favor de los pobres también puede verse obstaculizada por el hecho de no aplicar medidas financieras orientadas a reducir las desigualdades en los servicios de agua. Las políticas excesivamente ambiciosas con objetivos poco realistas pueden llevar a un desajuste entre las responsabilidades y los recursos disponibles para las entidades responsables. La corrupción, el exceso de regulación y/o la rígida conformidad con las reglas formales, que tienden a coincidir con la inercia burocrática, pueden incrementar los costes de transacción, desalentar las inversiones y potencialmente hacer descarrilar o entorpecer las reformas de la gestión del agua.

El enfoque basado en los derechos humanos aboga por los estándares, principios y criterios fundamentales de los marcos de los derechos humanos. Estos incluyen la no discriminación y la participación activa, libre y significativa, así como la representación de y para las personas en situaciones de desventaja o vulnerabilidad. La buena gobernanza está relacionada con sistemas que poseen cualidades de responsabilidad, transparencia, legitimidad, participación pública, justicia y eficiencia, y por lo tanto se superpone con los principios del enfoque basado en los derechos humanos. El buen gobierno del agua comprende medidas y mecanismos que fomentan la puesta en práctica de políticas efectivas, junto con sanciones contra la mala gestión, los actos ilegales y los abusos de poder. Responsabilizar a quienes toman las decisiones requiere capacidad, buena disposición y preparación de los titulares de derechos (o sus representantes) para examinar a fondo las acciones y la ausencia de las mismas. Esto, a su vez, se basa en la transparencia, la integridad y el acceso a la información.

Garantizar que el agua sea asequible para todos requiere recomendaciones políticas adaptadas a grupos diana específicos

Dimensiones económicas

Las personas vulnerables y desfavorecidas, que normalmente no están conectadas a las redes de tuberías, sufren de manera desproporcionada de un acceso inadecuado a los servicios de agua potable y saneamiento, y a menudo pagan más por sus servicios de abastecimiento de agua que sus homólogos conectados.

El derecho humano al agua y al saneamiento impone a los estados y empresas de servicios públicos la obligación de regular el pago de los servicios y garantizar que todos los miembros de la población tengan acceso a los servicios básicos. Garantizar que el agua sea asequible para todos requiere recomendaciones políticas adaptadas a grupos diana específicos.

El gasto en agua potable y saneamiento suele incluir grandes inversiones de capital, poco frecuentes, que incluyen el coste de la infraestructura y las conexiones, así como el gasto recurrente en explotación y mantenimiento. Una forma de hacer que resulte más asequible consiste en reducir los costes de suministro del servicio. La innovación tecnológica y la difusión, la mejora de la gestión a través del buen gobierno y el aumento de las prácticas transparentes, así como la implementación de actuaciones rentables, pueden mejorar la eficiencia de la producción y reducir así los costes del servicio.

Incluso con una mayor eficiencia, es probable que los subsidios sigan siendo importantes para lograr una cobertura universal. Dado que la mayoría de las veces los subsidios están ligados a los gastos de capital, y estos en la mayoría de los casos están centrados en comunidades relativamente acomodadas, quienes no son pobres han sido a menudo los beneficiarios de subsidios que estaban destinados a los pobres. Los servicios de saneamiento pueden ser candidatos más naturales a los subsidios que los servicios de suministro de agua, ya que la voluntad de pagar por dichos servicios suele ser inferior y los beneficios sociales son más amplios y mayores. Los subsidios

que fomentan una mayor participación de la comunidad empoderan a los grupos vulnerables para que asignen recursos a sus propias prioridades.

Fijar las tarifas, idealmente la principal fuente de financiación de la prestación de servicios, requiere un equilibrio entre varios objetivos clave: recuperación de costes, eficiencia económica, equidad y asequibilidad. Diseñar estructuras tarifarias es complejo, precisamente porque estos cuatro objetivos entran en conflicto y es inevitable tener que buscar soluciones intermedias. Los servicios de agua, saneamiento e higiene se diferencian de muchos otros en que están considerados como un derecho básico y deben proporcionárseles a las personas sin importar el coste o si pueden pagarlo. Si hay que canalizar los subsidios a través de las tarifas del agua para alcanzar los objetivos de asequibilidad y equidad, entonces los vales o la distribución de efectivo podrían ser una solución mejor que una tarifa escalonada en bloques.

Las infraestructuras de agua siguen siendo sumamente escasas en las áreas rurales pobres, y por tanto son insuficientes para garantizar una cobertura completa de agua y saneamiento para millones de hombres y mujeres en las zonas rurales

Los grandes proveedores de servicios de agua, saneamiento e higiene pueden usar financiación comercial y apoyar indirectamente a los grupos vulnerables a través de subvenciones cruzadas. Cuando es así, los mecanismos de fijación de precios podrían permitir las subvenciones cruzadas entre grupos de población, utilizando una tarifa volumétrica uniforme con un reembolso. Idealmente, el nivel de tarifa pagado por los clientes que no reciben el reembolso debe ser lo suficientemente alto como para reembolsar el principal y los intereses a condiciones de mercado. En algunos casos, otras fuentes de financiación, como los ingresos fiscales nacionales, las ayudas y la financiación privada pueden complementar los ingresos procedentes de las tarifas. Formas de financiación mixtas precisarán combinaciones potencialmente complejas de financiación para el desarrollo, financiación particular y subsidios gubernamentales para garantizar que se alcance a todos los grupos diana.

Entornos urbanos

Existe una desigualdad sustancial entre los hogares de los barrios marginales y los de los barrios no marginales en el acceso a las instalaciones de agua y saneamiento. Los más ricos disfrutan a menudo de altos niveles de servicio a bajo coste, mientras que los pobres pagan un precio mucho más alto por un servicio de calidad parecida o inferior.

A menudo las áreas periurbanas no están incluidas en los planes de suministro cuando los residentes no pagan impuestos, o si sus acuerdos de alquiler de viviendas forman parte de la economía informal. Como resultado de ello, muchos de los individuos más pobres y desfavorecidos del mundo no están reconocidos o considerados como parte del sistema formal, y lo que es más importante, tienen dificultades para acceder a los servicios básicos, porque no tienen una dirección física y por tanto permanecen “ocultos” o “perdidos” en las estadísticas agregadas.

Los enfoques clásicos del saneamiento y la gestión de aguas residuales en las áreas urbanas tienden a favorecer la recogida y el tratamiento centralizados a gran escala que hacen posibles las economías de escala. La densidad de población en las áreas periurbanas puede ser demasiado baja para justificar el coste de las conexiones domésticas, y no lo suficientemente alta como para permitir sistemas diseñados de manera convencional. Abastecer a grupos de hogares (en lugar de a hogares aislados) en áreas periurbanas y grandes aldeas de bajos ingresos, podría reducir los costes de inversión y al mismo tiempo permitir un buen nivel de servicio para los más pobres.

En la mayoría de entornos urbanos, el suministro de infraestructura de saneamiento urbano está muy por detrás de la infraestructura para el abastecimiento de agua, y los habitantes más pobres de las áreas marginales son los más afectados. Además, una mejora significativa del agua debe combinarse con una inversión proporcional en saneamiento. Aunque a veces los sistemas de suministro de agua funcionan mejor con redes más pequeñas y fáciles de manejar, a menudo los desafíos que plantea la gestión de aguas residuales y lodos son más complejos. Uno de los principales motivos es la falta de voluntad para pagar los servicios de saneamiento.

Refugiados en el campamento de Zaatari en Jordania

Ha habido numerosos intentos de utilizar la recuperación de recursos (agua, nutrientes, metales, biocombustibles) para compensar algunos de los costes del suministro del servicio. A pesar de los esfuerzos de recuperación adicionales, como ocurre con todos los "residuos", cuando hay que transportarlos, los costes a menudo anulan los beneficios obtenidos. Los sistemas descentralizados de tratamiento de aguas residuales ofrecen una alternativa con costes de inversión y operativos sustancialmente más bajos y pueden ofrecer soluciones más eficientes para determinadas circunstancias, incluso en ciertas áreas periurbanas.

Lejos de casa, los refugiados y las personas desplazadas internamente se enfrentan a menudo a obstáculos para acceder a los servicios básicos de suministro de agua y saneamiento

La pobreza rural

Más del 80% de todas las fincas del mundo son granjas familiares de menos de 2 hectáreas. Los pequeños agricultores familiares constituyen la columna vertebral de los suministros nacionales de alimentos, aportando más de la mitad de la producción agrícola en muchos países. Sin embargo, es en las zonas rurales donde la pobreza, el hambre y la inseguridad alimentaria son más predominantes.

Las infraestructuras de agua siguen siendo sumamente escasas en las áreas rurales pobres, y por tanto son insuficientes para garantizar una cobertura completa de agua y saneamiento para millones de hombres y mujeres en las zonas rurales. Además, la capacidad institucional, incluida la movilización de recursos nacionales y las asignaciones presupuestarias — tanto a nivel nacional como subnacional — ha sido insuficiente para satisfacer las necesidades de mantenimiento de la infraestructura de agua instalada.

La gestión del agua para los pequeños agricultores familiares debe tener en cuenta tanto la agricultura de secano como la de regadío. Aproximadamente el 80% de las tierras de cultivo mundiales son de secano, y el 60% de los alimentos del mundo se producen en tierras de secano. La irrigación suplementaria en los sistemas agrícolas de secano no solo puede garantizar la supervivencia de los cultivos, sino también duplicar o incluso triplicar los rendimientos por hectárea de cultivos como el trigo, el sorgo y el maíz

Garantizar el acceso seguro e igualitario al agua en las áreas rurales y al mismo tiempo

ofrecer oportunidades para futuras inversiones en agua requiere un mayor reconocimiento de las necesidades de los regantes a pequeña escala relacionadas con el agua en el contexto de su aportación a la seguridad alimentaria nacional. Las asignaciones de agua a los usuarios a gran escala, ya sea para riego u otros fines, no deben efectuarse a expensas de las legítimas necesidades de los pequeños agricultores, independientemente de su capacidad para demostrar derechos de uso del agua oficialmente certificados.

Los desastres causan pérdidas desproporcionadamente mayores en los países y personas más pobres

Refugiados y personas desplazadas por la fuerza

El mundo ha sido testigo de los más altos niveles de desplazamientos humanos registrados jamás. Los conflictos armados, las persecuciones y el cambio climático, junto con la pobreza, las desigualdades, el aumento de población urbana, la gestión deficiente del uso de la tierra y una gobernanza débil aumentan el riesgo de desplazamiento y sus impactos.

Lejos de casa, los refugiados y las personas desplazadas internamente se enfrentan a menudo a obstáculos para acceder a los servicios básicos de suministro de agua y saneamiento. Casi una cuarta parte de estas personas desplazadas viven en campamentos, pero una abrumadora mayoría se encuentra en ciudades, pueblos y aldeas. Estos refugiados, solicitantes de asilo, desplazados internos y apátridas a menudo no son reconocidos por el gobierno local o nacional, y por lo tanto están excluidos de las agendas de desarrollo.

El desplazamiento masivo somete a presión a los recursos hídricos y servicios relacionados con los mismos, incluyendo el saneamiento y la higiene, en los puntos de transición y destino, dando lugar a posibles desigualdades entre las poblaciones existentes y los recién llegados. Los gobiernos anfitriones a menudo se niegan a aceptar que la situación de desplazamiento puede prolongarse, e insisten en que los refugiados/desplazados internos permanezcan en campos con instalaciones “temporales” o “comunes” con un nivel de servicio inferior al de la comunidad de acogida que les rodea. También puede darse la situación inversa, en que los refugiados reciben servicios de agua, saneamiento e higiene de mayor calidad que las comunidades cercanas.

Los estados tienen la responsabilidad de garantizar que a todos los refugiados/desplazados se les otorguen los derechos de agua y saneamiento adecuados, sin importar su residencia legal, nacionalidad u otras clasificaciones que puedan servir de impedimento. Como todos los individuos, los refugiados/desplazados deben tener acceso a la información y la oportunidad de participar en los procesos de toma de decisiones que afecten a sus derechos.

Se anima a los estados a evitar las políticas de "campamento" para los refugiados/desplazados, ya que pueden conducir a la marginación (directamente relacionada con el estatus jurídico y el "derecho al trabajo" o la "libertad de movimiento"), que puede exacerbar la competencia por los recursos con las comunidades de acogida y dificultar el acceso de los refugiados/desplazados a los mercados del trabajo. En cambio, se anima a los estados a que persigan políticas para la inclusión de los refugiados/desplazados en las comunidades urbanas y rurales existentes.

Perspectivas regionales

La región árabe

La escasez de agua por persona en la región árabe seguirá aumentando debido al crecimiento demográfico y el cambio climático. El desafío de garantizar el acceso a los servicios de agua a todo el mundo en condiciones de escasez de agua se ve agravado en situaciones de conflicto en que la infraestructura de agua ha sido dañada, destruida y blanco de destrucción.

El principio básico por el que se rige la selección de las tecnologías de agua, saneamiento e higiene no es necesariamente, por tanto, uno de "mejores prácticas", sino "el que mejor se adapta"

Una gran proporción de refugiados tiende a permanecer en situaciones que se prolongan durante décadas. La asistencia humanitaria cada vez está más interrelacionada con el trabajo de desarrollo destinado a proporcionar más instalaciones permanentes de suministro de agua y saneamiento en los campos de refugiados y asentamientos informales. A veces, esto ha provocado conflictos y tensiones con las comunidades de acogida, especialmente si las partes no tienen igual acceso a los servicios de agua. En los últimos años se le ha prestado mayor atención a este problema, y los gobiernos, donantes y agencias humanitarias han reconocido que no dejar que nadie se quede atrás significa servir a los refugiados y desplazados así como a las comunidades de acogida.

Asia-Pacífico

En 2016, 29 de los 48 países de la región fueron calificados como inseguros desde el punto de vista del agua debido a la escasa disponibilidad de agua y a la extracción de cantidades insostenibles de aguas subterráneas. La escasez de agua se ve agravada por los efectos del cambio climático. Los desastres naturales son cada vez más frecuentes e intensos, y el riesgo de desastres está superando la capacidad de recuperación. Todo esto tiene un gran impacto en el suministro de servicios de agua, saneamiento e higiene en áreas afectadas por desastres, debido a la infraestructura dañada de agua y saneamiento y a los problemas de calidad del agua. También es un desafío importante suministrar servicios adecuados de agua y saneamiento a las áreas que reciben a personas desplazadas procedentes de las áreas azotadas por los desastres.

Los desastres causan pérdidas desproporcionadamente mayores en los países y personas más pobres, ya que estos a menudo carecen de la resiliencia y la capacidad de mitigar el impacto de los desastres. También ocurre que los desastres tienen impactos en el producto interior bruto (PIB), los índices de matriculación escolar, el gasto per cápita en salud, y también pueden provocar que los casi pobres — los que viven con entre 1,90 dólares y 3,30 dólares al día - caigan en la pobreza extrema.

América del Norte y Europa

El acceso a los servicios de saneamiento gestionados de forma segura sigue siendo un desafío en muchos países, especialmente en las áreas rurales. Mientras que la situación es particularmente grave para una gran parte de la población de Europa del Este, el Cáucaso y Asia Central, muchos ciudadanos de Europa Central y Occidental, así como de América del Norte, también sufren por la falta o las desigualdades en el acceso a los servicios de agua y saneamiento. Las desigualdades suelen estar relacionadas con diferencias socioculturales, factores socioeconómicos y el contexto geográfico.

Por tanto, hay que luchar contra las desigualdades en el acceso en tres frentes: reduciendo las disparidades geográficas, abordando las barreras específicas a las que se enfrentan los grupos marginados y las personas que viven en situaciones de vulnerabilidad y reduciendo los problemas de asequibilidad.

América Latina y el Caribe

Millones de personas en la región carecen aún de una fuente adecuada de agua potable, mientras que un número aún mayor sufre la carencia de instalaciones seguras y dignas para la eliminación de las heces. Muchas personas sin acceso a servicios se concentran en áreas periurbanas, principalmente en los cinturones de pobreza que surgen en la periferia de muchas de las ciudades de la región. Ha resultado difícil proporcionarles servicios de calidad aceptable a estas áreas marginales.

En muchos países, la descentralización ha dejado al sector de abastecimiento de agua y saneamiento con una estructura altamente fragmentada formada por numerosos proveedores de servicios, sin posibilidades reales de lograr economías de escala o viabilidad económica, y bajo la responsabilidad de ayuntamientos que carecen de los recursos e incentivos necesarios para hacer frente con eficacia a la complejidad de los procesos involucrados en la prestación de servicios. La descentralización también ha reducido las dimensiones de las áreas de servicio y las ha hecho más homogéneas, limitando de esta forma las posibilidades de subvenciones cruzadas y facilitando el "descremado" que margina a los grupos de bajos ingresos de la prestación de servicios.

A menos que la exclusión y la desigualdad se aborden de forma explícita y responsable tanto en las políticas como en la práctica, las intervenciones sobre el agua seguirán fracasando a la hora de llegar a los más necesitados y a quienes probablemente beneficiarían más

África Subsahariana

La falta de infraestructuras de gestión del agua (escasez económica de agua), tanto en términos de almacenamiento como de suministro, así como para los servicios mejorados de agua potable y saneamiento, juega un papel directo en la persistencia de la pobreza en el África Subsahariana.

Las personas que viven en las áreas rurales representan alrededor del 60% de la población total del África Subsahariana, y muchas de ellas viven en la pobreza. En 2015, tres de cada cinco habitantes rurales de la región tenían acceso por lo menos a un suministro básico de agua, y solo uno de cada cinco tenía acceso al menos al saneamiento básico. Aproximadamente el 10% de la población todavía bebía agua de superficie sin tratar, y muchas personas pobres de las áreas rurales, especialmente mujeres y niñas, pasaban una cantidad de tiempo considerable yendo a buscar agua.

Más de la mitad del crecimiento demográfico previsto para 2050 tendrá lugar en África (más de 1.300 millones de los 2.200 millones a nivel mundial). Sin embargo, proporcionarle acceso a los servicios de agua, saneamiento e higiene a esta población creciente no supone el único desafío para África, ya que la demanda de energía, alimentos, empleos, atención médica y educación también va a aumentar. El aumento de población se da especialmente en las áreas urbanas, y sin una planificación adecuada, podría conducir a un aumento radical de los barrios marginales. Aunque los países hayan ido mejorando constantemente las condiciones de vida en los barrios marginales entre los años 2000 y 2015, el índice de construcción de nuevas viviendas quedó muy por detrás de la tasa de crecimiento de la población urbana.

Estrategias y opciones de respuesta

Desde una perspectiva técnica, las respuestas potenciales para abordar la falta de servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento a los grupos en situaciones desfavorecidas pueden variar significativamente de un lugar a otro. Mientras que las comunidades urbanas de alta densidad brindan oportunidades para infraestructuras e instalaciones de servicios de agua, saneamiento e higiene centralizadas a gran escala a través de recursos compartidos y economías de escala, los sistemas descentralizados de saneamiento y suministro menos costosos han demostrado ser soluciones exitosas en asentamientos urbanos más pequeños, incluidos los campos de refugiados. Para las personas de las áreas rurales de baja densidad, uno de los objetivos principales consiste en acercar las instalaciones más adecuadas a los hogares de la gente. El principio básico

por el que se rige la selección de las tecnologías de agua, saneamiento e higiene no es necesariamente, por tanto, uno de "mejores prácticas", sino "el que mejor se adapta".

La insuficiencia de fondos y la falta de mecanismos eficientes de financiación han creado una barrera que impide alcanzar los objetivos de servicios de agua, saneamiento e higiene a los grupos desfavorecidos y marginados. Una cierta proporción de la brecha de inversión podría colmarse gracias a una mayor eficiencia del sistema, que ya utiliza los medios de financiación a disposición de forma más eficiente y puede reducir significativamente los costes generales. Sin embargo, las subvenciones específicas para los grupos vulnerables y las estructuras tarifarias equitativas seguirán siendo una fuente importante de financiación y recuperación de costes. El apoyo de la comunidad internacional de donantes seguirá siendo fundamental en el mundo en desarrollo, pero no puede ser la principal fuente de financiación. La ayuda oficial al desarrollo (AOD) resulta especialmente útil a la hora de movilizar inversiones de otras fuentes, como la financiación comercial y mixta, incluso del sector privado. Sin embargo, les corresponderá a los gobiernos nacionales aumentar drásticamente los importes de los fondos públicos disponibles para la expansión de los servicios de agua, saneamiento e higiene.

Sin embargo, aumentar la cantidad de fondos e inversiones por sí solo no garantiza necesariamente que los servicios de agua, saneamiento e higiene vayan a llegar a todos los más desfavorecidos. Por lo tanto, las subvenciones deben diseñarse de manera apropiada, transparente y específica, y las estructuras tarifarias tienen que diseñarse y aplicarse con los objetivos de lograr la equidad, la asequibilidad y un nivel apropiado de servicio para cada grupo diana.

La investigación científica, el desarrollo y la innovación son esenciales para respaldar la toma de decisiones informada. Pese a que se han hecho algunos progresos en el diseño de estructuras tarifarias equitativas que benefician — en lugar de penalizar - a las personas en situación de pobreza y desventaja, es preciso seguir investigando y analizando las dimensiones económicas de los servicios de agua, saneamiento e higiene para apoyar la inclusión. Las necesidades de información y capacitación de las comunidades rurales desfavorecidas a menudo son parecidas a las que se han descrito más arriba para los pobres de las áreas urbanas, pero también incluyen el conocimiento relacionado con la asignación de recursos de agua y la garantía de los derechos de agua. El seguimiento de los progresos es otro aspecto importante del desarrollo del conocimiento y las capacidades. Los datos desglosados (por género, edad, grupos de renta, etnia, geografía, etc.) y los análisis de inclusión social son herramientas indispensables para determinar qué grupos corren mayor riesgo de "quedarse atrás" y por qué. También es preciso seguir investigando en ciencia e ingeniería para desarrollar una infraestructura de servicios de agua, saneamiento e higiene asequible, segura y eficiente, así como los dispositivos correspondientes (por ej., filtros móviles, inodoros).

La acción basada en la comunidad es indispensable para abordar las causas que determinan que haya "personas que se quedan atrás" en lo que respecta al agua y el saneamiento. La buena gobernanza intenta alejarse de las estructuras jerárquicas de poder, a la vez que abarca los conceptos de responsabilidad, transparencia, legitimidad, participación pública, justicia y eficacia, principios en armonía con el enfoque basado en los derechos humanos. Se pueden establecer mecanismos de asignación de los recursos hídricos para alcanzar diferentes objetivos de política socioeconómica, como salvaguardar la seguridad alimentaria y/o energética, o para promover el crecimiento industrial, pero garantizar que haya bastante agua disponible (y de calidad adecuada) para satisfacer las necesidades humanas básicas de todo el mundo (tanto para fines domésticos como de subsistencia) debe ser una prioridad garantizada.

Los vínculos entre el agua y las migraciones cada vez despiertan mayor atención, aunque todavía no se han incorporado plenamente a la política de migración internacional. Los desafíos relacionados con los servicios de agua, saneamiento e higiene a los que se enfrentan los refugiados y desplazados internos requieren una respuesta política muy específica. En el caso del suministro de servicios en los campos de refugiados, la armonización de los niveles de servicio con los estándares comunitarios/nacionales

circundantes es esencial para luchar contra la discriminación social y crear igualdad de acceso.

Todos los actores involucrados en el cumplimiento de los derechos humanos al agua y al saneamiento de forma no discriminatoria e igualitaria tienen obligaciones y responsabilidades específicas. Los derechos humanos definen a los individuos como titulares de derechos, con derecho al agua y al saneamiento, y a los estados como titulares de obligaciones que deben garantizarle el acceso a los servicios de agua, saneamiento e higiene a todo el mundo, utilizando todos los recursos a su disposición. Los actores no estatales también tienen responsabilidades en cuanto a derechos humanos y pueden ser considerados responsables de la violación de los mismos. Las ONG y las organizaciones internacionales pueden jugar un papel importante en la prestación de servicios y deben garantizar la igualdad y responsabilidad en dicha labor. Las organizaciones internacionales, como las Naciones Unidas, las instituciones financieras y de comercio internacional y los socios de la cooperación para el desarrollo deben asegurarse de que sus ayudas se canalicen hacia los países o regiones que tienen menos posibilidades de hacer realidad los derechos al agua y al saneamiento.

CODA

Personas de distintos grupos "se quedan atrás" por diferentes motivos. Discriminación, exclusión, marginación, asimetrías de poder arraigadas y desigualdades materiales se encuentran entre los principales obstáculos para lograr los derechos humanos al agua potable segura y al saneamiento para todos y para alcanzar los objetivos relacionados con el agua de la Agenda 2030. Las políticas mal diseñadas y aplicadas de manera inadecuada, un uso ineficaz e inadecuado de los recursos financieros, así como las brechas en las políticas, alimentan la persistencia de las desigualdades en el acceso al agua potable segura y al saneamiento. A menos que la exclusión y la desigualdad se aborden de forma explícita y responsable tanto en las políticas como en la práctica, las intervenciones sobre el agua seguirán fracasando a la hora de llegar a los más necesitados y a quienes probablemente beneficiarían más.

Mejorar la gestión de los recursos hídricos y facilitar el acceso al agua potable y saneamiento seguros y asequibles para todo el mundo es esencial para erradicar la pobreza, construir sociedades pacíficas y prósperas y garantizar que "nadie se quede atrás" en el camino hacia un desarrollo sostenible. Estos objetivos son plenamente alcanzables, siempre que exista la voluntad colectiva de hacerlo.

Prólogo

Un muchacho y un bote madera en una gran extensión de tierra seca

WWAP | Richard Connor, Stefan Uhlenbrook, Tais Policanti, Engin Koncagül y Angela Renata Cordeiro Ortigara

El Prólogo proporciona una perspectiva general del estado y las tendencias globales en temas relacionados con el agua, incluido el estado de los recursos hídricos en el mundo, las últimas cifras sobre la cobertura global de los servicios de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene, así como las métricas concernientes a una amplia variedad de indicadores de desarrollo socioeconómico relacionados con el tema del informe, "No dejar a nadie atrás".

Introducción

Las desigualdades que afligen a las personas pobres, desfavorecidas y/o marginadas del mundo pueden manifestarse de diferentes maneras. La finalidad de este informe es destacar cómo las mejoras en la gestión de los recursos hídricos y el acceso a los servicios de agua y saneamiento son esenciales para atender diversas inequidades sociales y económicas, de modo que "no se deje a nadie atrás" cuando se trata de disfrutar de los múltiples beneficios y oportunidades que brinda el agua.

Como en otras ediciones recientes del *Informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo,* el Prólogo ofrece un resumen general de la información más reciente – estado y tendencias – sobre los asuntos y desafíos relacionados con el agua en el mundo, en términos tanto de la gestión de los recursos hídricos como de los servicios de agua y saneamiento. El Prólogo de esta edición también brinda un resumen general de una amplia variedad de estadísticas y tendencias con respecto a indicadores socioeconómicos clave asociados con el tema del informe: "No dejar a nadie atrás".

Las tendencias que se describen más abajo ilustran colectivamente que, a pesar de los avances logrados en varios sectores desde el cambio de milenio, aún queda mucho por hacer si queremos alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y lograr un verdadero éxito en "no dejar a nadie atrás". *El Informe de Síntesis* del ODS 6 demostró claramente que, si el ritmo actual de progreso permanece igual, el mundo no logrará el ODS 6 para el 2030 (ONU, 2018a).

Varias de estas tendencias ya son bien conocidas y están bien documentadas. Por ejemplo, el África subsahariana y Asia del Sur claramente destacan como "puntos candentes" regionales, donde el crecimiento de la población, la urbanización y la pobreza siguen siendo altos y el acceso a servicios básicos como educación, electricidad y suministro de agua y saneamiento gestionados de forma segura siguen siendo sumamente inadecuados.

También está claro que es probable que las mujeres prosperen menos que los hombres en casi todos los indicadores económicos, incluida la pobreza extrema, la tenencia de la tierra y la participación de la fuerza laboral. Con

algunas excepciones, tales como la esperanza de vida, lo mismo se aplica a los indicadores sociales y relacionados con la salud, incluida la educación, la inseguridad alimentaria, la discapacidad e incluso el acceso a Internet, donde las mujeres se encuentran notablemente en desventaja.

En términos del número de personas afectadas y (especialmente) el número de personas que perdieron la vida, los impactos de las inundaciones, las sequías y los conflictos son ampliamente superados por el número de personas afectadas o muertas por servicios inadecuados de agua potable y saneamiento

Sin embargo, las tendencias a nivel global, regional e incluso nacional no reflejan necesariamente las realidades y discrepancias locales. Por ejemplo, los desafíos de vivir en la pobreza pueden diferir considerablemente entre los asentamientos urbanos y rurales, al igual que las potenciales respuestas y soluciones. Mejorar el acceso a los servicios de agua y saneamiento en entornos rurales probablemente requerirá de enfoques diferentes que abordar las necesidades de las poblaciones crecientes de centros urbanos, donde los asentamientos informales (barrios marginales) presentan un desafío particularmente difícil y urgente. Asimismo, mientras que es probable que las oportunidades del mercado laboral en las áreas rurales continúen dominadas por la alimentación y la agricultura (un sector altamente dependiente del agua), las oportunidades de empleo en las áreas urbanas y periurbanas pueden evolucionar rápidamente como resultado de los cambios tecnológicos actuales y la digitalización de la economía (o "Industria 4.0").

Otro vínculo asociado con el agua, entre tendencias aparentemente diferentes, es la relación entre la rápida urbanización, el aumento de la vulnerabilidad a las inundaciones y las sequías y el mayor riesgo de desplazamiento (particularmente en el caso de los asentamientos informales). Sin embargo, en términos del número de personas afectadas y (especialmente) el número de personas que perdieron la vida, los impactos de las inundaciones, las sequías y los conflictos son ampliamente superados por el número de personas afectadas o muertas por servicios inadecuados de agua potable y saneamiento (Figura 1).

Estas y otras tendencias apuntan a la cantidad de desafíos complejos y emergentes que requerirán un enfoque integral basado en los derechos humanos, que involucre a gobiernos, sector privado, sociedad civil y a la comunidad internacional.

Sección 1
El estado de los recursos hídricos en el mundo

i. Demanda y uso del agua

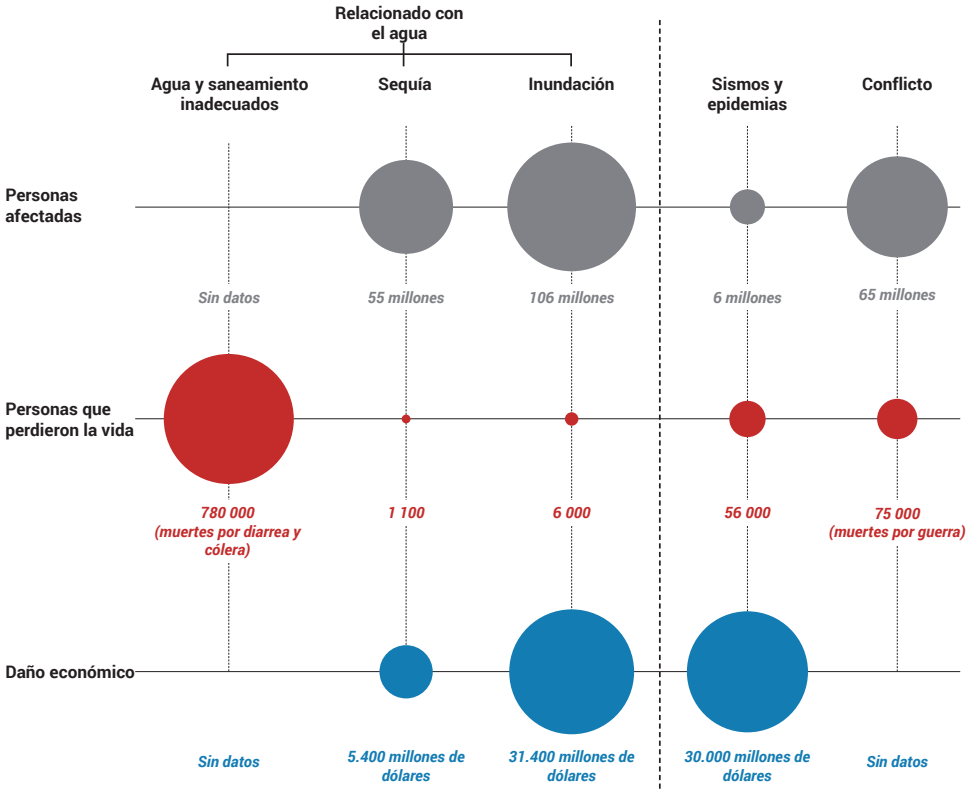
El uso del agua ha ido aumentando en todo el mundo aproximadamente un 1% por año desde la década de 1980 (AQUASTAT, s.f.). Este aumento constante se ha debido principalmente a la creciente demanda en los países en desarrollo y en las economías emergentes (aunque el uso del agua per cápita en la mayoría de estos países sigue estando muy por debajo del uso del agua en los países desarrollados, simplemente los están alcanzando). Este crecimiento es impulsado por una combinación de crecimiento poblacional, desarrollo socioeconómico y patrones de consumo en evolución (WWAP, 2016). La agricultura (incluida la irrigación, la ganadería y la acuicultura) es, con mucho, el mayor consumidor de agua, dado que representa el 69% de las extracciones anuales de agua a nivel global. La industria (incluyendo la generación de energía) representa el 19%, y los hogares el 12% (AQUASTAT, s.f.).

Se espera que la demanda global de agua continúe aumentando a un ritmo similar hasta 2050, hasta un aumento del 20 al 30% por encima del nivel actual de uso del agua (Burek et al., 2016). Aunque las proyecciones específicas pueden variar un poco, el análisis actual sugiere que gran parte de este crecimiento se atribuirá a los aumentos en la demanda de los sectores industrial y doméstico (OCDE, 2012; Burek et al., 2016; IEA, 2016).

Por lo tanto, es probable que la porción de la agricultura en el uso total de agua disminuya en comparación con otros sectores, pero seguirá siendo el mayor usuario en general en las próximas décadas, en términos de extracción y consumo de agua[1] (Figura 2).

[1] **Extracción de agua**: volumen de agua retirado de una fuente; por definición, las extracciones son siempre mayores o iguales al consumo.
Consumo de agua: volumen extraído que no se devuelve a la fuente (es decir, se evapora o se traslada a otra ubicación) y, por definición, ya no está disponible para otros usos a nivel local.

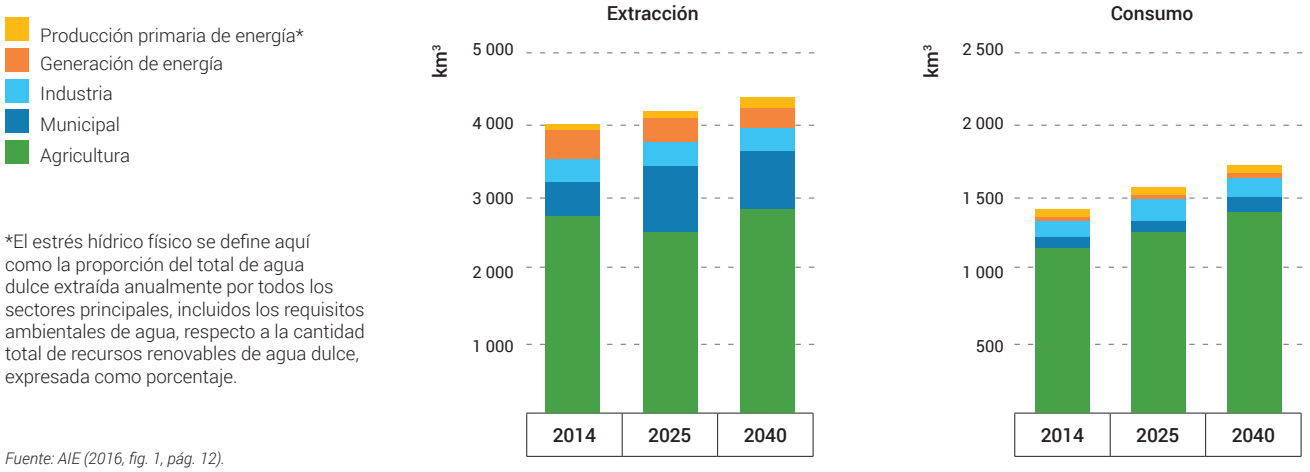
Figura 1 Impacto anual promedio por servicios inadecuados de agua potable y saneamiento[2] , desastres relacionados con el agua, epidemias, sismos y conflictos



* Personas afectadas se definen como aquellas que requieren asistencia inmediata durante un período de emergencia; esto puede incluir personas desplazadas o evacuadas.

Fuente: Adaptado de PBL Netherlands Environmental Assessment Agency (2018, pág. 14). Bajo licencia de Creative Commons Attribution 3.0 Unported (CC BY 3.0).

Figura 2 Demanda global de agua por sector para el 2040



*El estrés hídrico físico se define aquí como la proporción del total de agua dulce extraída anualmente por todos los sectores principales, incluidos los requisitos ambientales de agua, respecto a la cantidad total de recursos renovables de agua dulce, expresada como porcentaje.

Fuente: AIE (2016, fig. 1, pág. 12).

ii. Disponibilidad de agua (agua superficial y subterránea)

La Figura 3 brinda una visión global de los países que experimentan diferentes niveles de estrés hídrico.

Más de 2.000 millones de personas viven en países que experimentan un alto estrés físico por el agua. Aunque el estrés hídrico promedio mundial es solo del 11%, 31 países experimentan estrés hídrico entre el 25% (que se define como el umbral mínimo de estrés hídrico) y el 70%, y 22 países están por encima del 70%, y por lo tanto están bajo

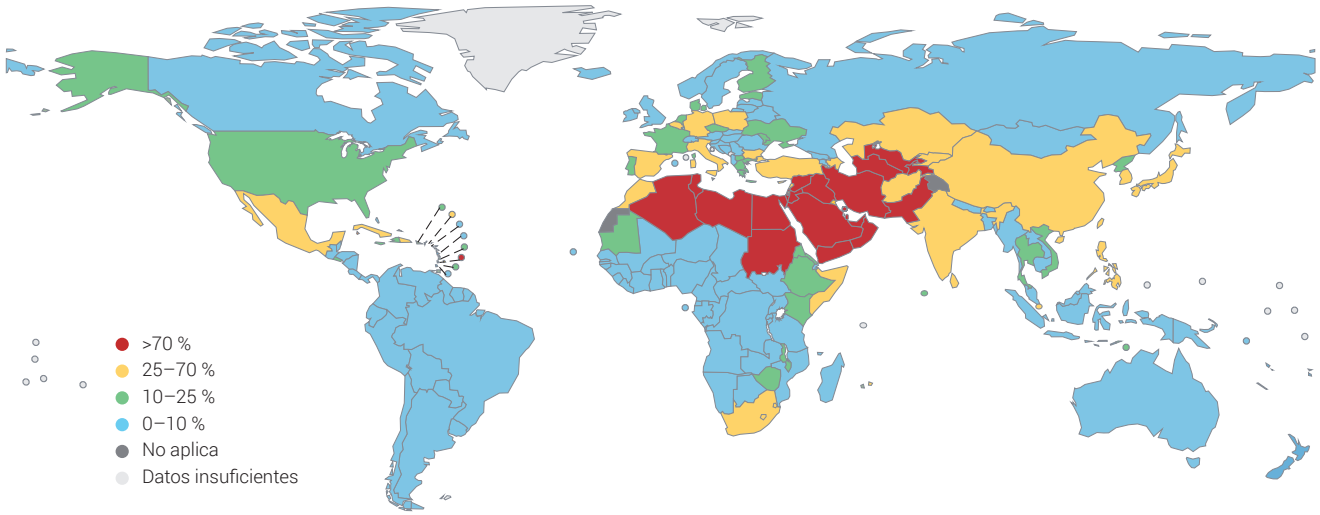
[2] En 2015, aproximadamente 2.100 millones de personas carecían de acceso a servicios de agua potable gestionados de forma segura y 4.500 millones carecían de acceso a servicios de saneamiento gestionados de manera segura (OMS / UNICEF, 2017a). Sin embargo, no hay datos disponibles que estimen qué proporción de estas personas fueron "afectadas", ni a cuánto equivaldría el daño económico general resultante.

un estrés hídrico severo (ONU, 2018a). El creciente estrés hídrico indica un uso sustancial de los recursos hídricos, con mayores impactos en la sostenibilidad de estos y un creciente potencial de conflictos entre los usuarios.

Cabe destacar otros aspectos importantes del estrés hídrico. En primer lugar, dado que la disponibilidad de agua puede ser altamente variable de una temporada a otra, los datos promedio de todo el año no muestran períodos de escasez de agua. Por ejemplo, se estima que alrededor de 4.000 millones de personas, que representan casi dos tercios de la población mundial, experimentan una grave escasez de agua durante al menos un mes del año (Mekonnen y Hoekstra, 2016). En segundo lugar, estos datos combinados a nivel de país pueden ocultar diferencias (a veces enormes) en la disponibilidad de agua a lo largo de varias cuencas hidrográficas dentro de un país o región determinada. Por ejemplo, el bajo estrés hídrico nacional en varios países/regiones en la (Figura 3), tales como Australia, América del Sur y África subsahariana, no debe malinterpretarse, puesto que el estrés hídrico a nivel de cuenca o local puede ser muy significativo. En tercer lugar, el estrés hídrico físico no tiene en cuenta la escasez económica de agua, donde el acceso al agua no está limitado como resultado de la cantidad de recursos hídricos existentes en sí, sino por la falta de infraestructura para recolectar, transportar y tratar el agua con fines humanos. Por ejemplo, el bajo estrés hídrico indicado en muchos países africanos en la (Figura 3) no toma en cuenta el estado más bajo del desarrollo de los recursos hídricos. La mayoría de estos países tienen menos del 6% de su área cultivada equipada con sistemas de riego (AQUASTAT, s.f.) y, por lo tanto, una baja tasa de extracción comparada con los recursos disponibles de agua dulce a nivel de país, a pesar del estrés hídrico potencialmente grave a niveles locales.

Es probable que los niveles de estrés hídrico físico aumenten a medida que crezcan las poblaciones y su demanda de agua, y se intensifiquen los efectos del cambio climático (ONU, 2018a). De igual manera, es probable que el cambio climático y la variabilidad del clima en aumento oscilen a escala local y de cuenca y según las estaciones. Sin embargo, en su mayoría, las áreas secas tenderán a ser más secas y las húmedas más húmedas (figura 4), de forma que el cambio climático probablemente exacerbará el estrés hídrico en las áreas que ya son de las más afectadas.

Figura 3 Nivel de estrés hídrico físico*

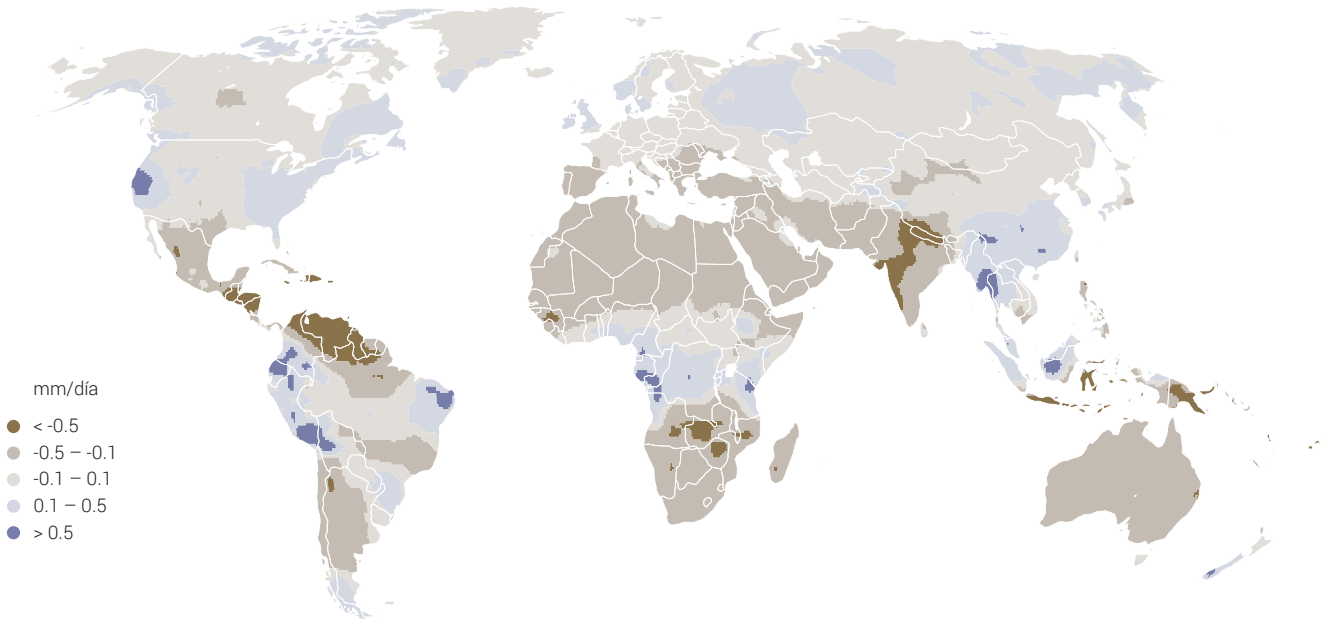


*El estrés hídrico físico se define aquí como la proporción del total de agua dulce extraída anualmente por todos los sectores principales, incluidos los requisitos ambientales de agua, respecto a la cantidad total de recursos renovables de agua dulce, expresada como porcentaje.

Fuente: ONU (2018a, pág. 72, basado en datos de AQUASTAT).

Las estimaciones sugieren que, si la degradación del medio ambiente y las presiones insostenibles sobre los recursos hídricos mundiales continúan, el 45% del producto interior bruto (PIB) mundial, el 52% de la población mundial y el 40% de la producción

Figura 4 Cambio en la precipitación neta, 2010–2050



Fuente: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency (2018, pág. 23). Bajo licencia de Creative Commons Attribution 3.0 Unported (CC BY 3.0).

mundial de cereales estarán en riesgo para el 2050. Las poblaciones pobres y marginadas se verán desproporcionadamente afectadas, agravando aún más las ya crecientes desigualdades (ONU, 2018a).

La mala calidad del agua afecta directamente a las personas que dependen de estas fuentes como su principal suministro, limitando aún más su acceso al agua (es decir, la disponibilidad de agua) y aumentando los riesgos para la salud relacionados con el agua

iii. Calidad del agua

Los problemas de calidad del agua persisten tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, e incluyen la pérdida de cuerpos de agua de calidad óptima, los impactos asociados con los cambios en la hidromorfología, el aumento de contaminantes emergentes y la propagación de especies invasoras (ONU, 2018a). La mala calidad del agua afecta directamente a las personas que dependen de estas fuentes como su principal suministro, limitando aún más su acceso al agua (es decir, la disponibilidad de agua) y aumentando los riesgos para la salud relacionados con el agua (sin mencionar su calidad de vida en general).

Varias enfermedades relacionadas con el agua, incluyendo el cólera y la esquistosomiasis, siguen siendo frecuentes en muchos países en desarrollo, donde solo una fracción muy pequeña (en algunos casos menos del 5%) de las aguas residuales domésticas y urbanas se tratan antes de su liberación al medio ambiente (WWAP, 2017).

Las cargas de nutrientes siguen siendo una de las formas más frecuentes de contaminación del agua y la mayoría de las emisiones de nutrientes se originan en la agricultura. *"Para la mayoría de las regiones, se prevé que aumenten las emisiones de nutrientes a las aguas superficiales, con puntos candentes en Asia del Sur y Asia Oriental, partes de África, América Central y América Latina. Sin embargo, se prevé que las ciudades con rápido crecimiento en los países en desarrollo se conviertan en fuentes importantes de emisiones de nutrientes"* (PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, 2018. pág. 42), especialmente donde un número cada vez mayor de hogares carece de sistemas adecuados de tratamiento de aguas residuales.

iv. Eventos extremos (inundaciones y sequías) y personas afectadas

Alrededor del 90% de todos los desastres naturales están relacionados con el agua. Durante el período 1995–2015, las inundaciones representaron el 43% de todos los

desastres naturales documentados, afectando a 2.300 millones de personas, matando a 157.000 más y causando daños por 662.000 millones de dólares. Las sequías representaron el 5% de los desastres naturales, afectaron a 1.100 millones de personas, matando a 22.000 más y causando daños por 100.000 millones de dólares durante el mismo período de 20 años. En el transcurso de una década, el número de inundaciones aumentó de un promedio anual de 127 en 1995 a 171 en 2004 (CRED/UNISDR, 2015). La Figura 5 brinda una visión general a nivel de país de la incidencia de inundaciones y sequías entre 1996 y 2015, así como el número de personas afectadas.

La cantidad de personas afectadas y el daño estimado de los desastres relacionados con el agua continúan en incremento. Este aumento puede explicarse parcialmente por la mejora en la cobertura y la documentación de estos desastres y sus consecuencias. Afortunadamente, el número más elevado de personas afectadas no está acompañado por un mayor número de víctimas, aunque las mujeres y los niños continúan desproporcionadamente vulnerables. De hecho, el número de personas muertas por desastres relacionados con el clima ha disminuido en las últimas décadas. Esto sugiere que algunas áreas de la gestión del riesgo de desastres, como los sistemas de alerta temprana mejorados y el aumento de la capacidad de gestión de desastres, están conduciendo a resultados positivos (UNISDR/CEPE, 2018).

Se espera que el cambio climático aumente la frecuencia y la magnitud de los fenómenos meteorológicos extremos. *El informe Environmental Outlook* (OCDE, 2012) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) estima que el número de personas y el valor de los bienes en riesgo de inundaciones serán significativamente más altos en 2050, en comparación a hoy: "*Se prevé que el número de personas en riesgo de inundaciones aumente de los 1.200 millones de la actualidad a alrededor de 1.600 millones en 2050 (cerca del 20% de la población mundial) y se espera que el valor económico de los bienes en riesgo sea de alrededor de 45 billones de dólares para 2050, un crecimiento de más del 340 % con respecto a 2010.*" (pág. 209).

Los conflictos relacionados con el agua pueden surgir debido a varios factores, como disputas territoriales, competencia por los recursos o ventajas políticas estratégicas

La urbanización aumentará la demanda de protección y mitigación de inundaciones, planteando el problema de la adjudicación de riesgos de inundación entre sectores y áreas, incluidas las tierras agrícolas (OCDE, 2016).

v. Recursos hídricos transfronterizos y conflictos relacionados con el agua

El concepto de "guerra por el agua", donde las naciones se enfrentan en conflictos militares por recursos hídricos finitos, ha recibido una atención considerable a través de los medios de comunicación y otros foros públicos. Dados los crecientes niveles de estrés hídrico local (ver Prólogo, Sección 1ii), combinado con el hecho de que hay 286 ríos internacionales y 592 acuíferos transfronterizos compartidos por 153 países (ONU, 2018a), cabría esperar que los conflictos relacionados con el agua hayan aumentado y/o es probable que aumenten en el futuro. Sin embargo, la evidencia actual no apoya completamente esta hipótesis. Los conflictos son a menudo difíciles de atribuir a una sola razón; sin embargo, el agua es, con frecuencia, uno entre varios factores que contribuyen.

Los conflictos relacionados con el agua pueden surgir debido a varios factores, como disputas territoriales, competencia por los recursos o ventajas políticas estratégicas. También pueden clasificarse en función del uso, el impacto o el efecto que tuvo el agua dentro del conflicto. La lista cronológica *Water Conflict Chronology* del Pacific Institute (Pacific Institute, s.f.) define tres de estas categorías:

- **Detonante** : el agua como desencadenante o causa del conflicto, donde existe una disputa sobre el control del agua o los sistemas de agua o donde el acceso económico o físico al agua, o la escasez de esta, desencadenan la violencia.
- **Arma** : el agua como arma de conflicto, donde los recursos hídricos, o los sistemas de agua en sí mismos, se utilizan como herramienta o arma en un conflicto violento.
- **Víctima** : los recursos hídricos o los sistemas de agua como víctimas del conflicto, donde los recursos hídricos o los sistemas de agua son víctimas intencionales o incidentales de objetivos de violencia.

Figura 5 La geografía de las sequías e inundaciones

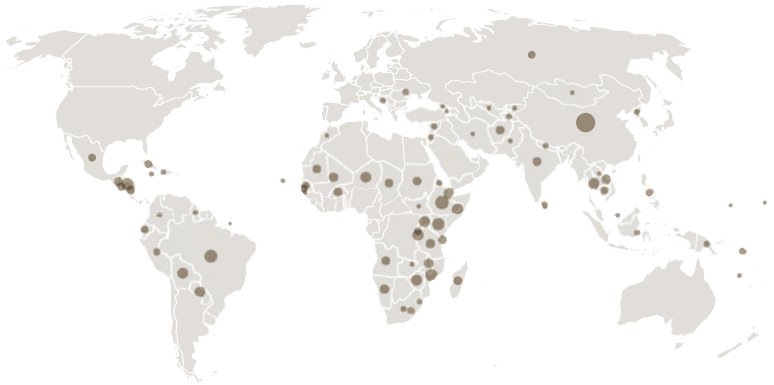
Sucesos de sequía

1996–2015

Las sequías ocurren en todos los continentes, pero predominantemente en el hemisferio sur.

Número de sucesos

10



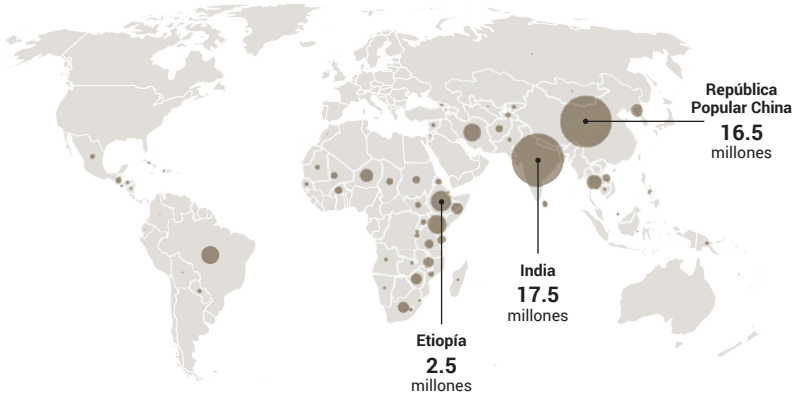
Personas afectadas anualmente por sequías

1996–2015

Las sequías llevan a la escasez de agua para las personas, severas pérdidas en la producción agrícola, falta local de alimentos, e incendios forestales.

Número de personas afectadas anualmente

10 millones

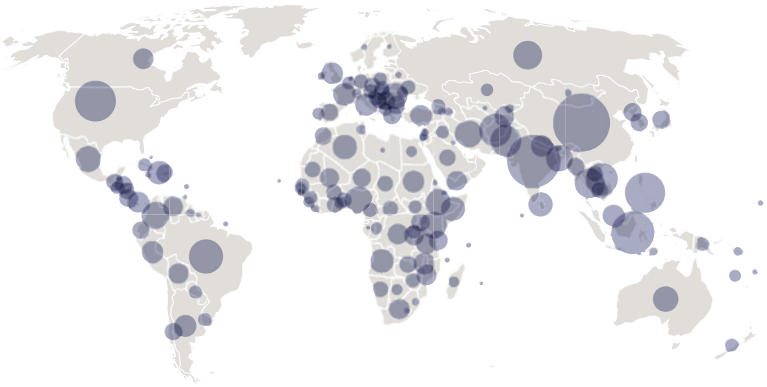


Inundaciones 1996–2015

Las inundaciones llevan a pérdidas, dan como resultado el desplazamiento temporal fuera del área y elevadas pérdidas económicas que afectan tanto a la industria como a los hogares.

Número de incidentes

100



Personas afectadas anualmente por inundación

1996–2015

Las inundaciones ocurren en todo el mundo, pero la mayoría de las personas afectadas viven en el sudeste de Asia

Número de personas afectadas anualmente

35 millones

Fuente: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency (2018, pág. 16). Bajo licencia de Creative Commons Attribution 3.0 Unported (CC BY 3.0).

Los elementos se incluyen en la lista cronológica cuando hay violencia (lesiones o muertes) o amenazas de violencia (incluidas amenazas verbales, maniobras militares y demostraciones de fuerza). Durante el período 2000-2009, se registraron 94 conflictos donde el agua jugó un papel (49 como detonante, 20 como arma y 34 como víctima[3]). El período 2010–2018 (hasta mayo de 2018) reportó 263 conflictos registrados (123 con el agua como detonante, 29 como arma y 133 como víctima). Si bien esto podría sugerir una tendencia creciente en los conflictos relacionados con el agua en general, estos datos deben interpretarse con cautela, dado que gran parte del aumento podría ser atribuible a una mayor conciencia (y denuncia) de tales incidentes. La erupción del conflicto armado en varias regiones del mundo durante el período de 2010 a 2018 también puede haber influido en esta aparente tendencia.

Sección 2
Abastecimiento de agua, saneamiento e higiene

De todas las personas que utilizan servicios de agua potable gestionados de manera segura, solo una de cada tres (1.900 millones) vivía en áreas rurales

i. Agua potable

Tres de cada diez personas (2.100 millones de personas, el 29% de la población mundial) no utilizaron un servicio de agua potable gestionado de forma segura[4], en 2015, mientras que 844 millones de personas aún carecían de un servicio básico de agua potable[5] d'eau potable (Figura 6). De todas las personas que utilizan servicios de agua potable gestionados de manera segura, solo una de cada tres (1.900 millones) vivía en áreas rurales (OMS/UNICEF, 2017a).

Ha habido progresos durante la fase de implementación de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). En 2015, 181 países habían alcanzado una cobertura superior al 75% con al menos servicios básicos de agua potable, y la población mundial que utilizaba al menos un servicio básico de agua potable aumentó del 81 al 89% entre 2000 y 2015. Sin embargo, entre los países que tenían una cobertura de menos del 95% en 2015, solo uno de cada cinco está en camino de alcanzar los servicios básicos de agua universales para el 2030 (ONU, 2018a).

La cobertura de los servicios de agua gestionados de forma segura varía considerablemente en las distintas regiones (desde solo el 24% en el África subsahariana hasta el 94% en Europa y América del Norte). También puede haber una variabilidad significativa dentro de los países entre áreas rurales y urbanas, quintiles de riqueza y regiones subnacionales, como lo ilustra el marcado contraste entre las provincias de Luanda y Uige (Angola) (Figura 7) (OMS/UNICEF, 2017a).

Para el 2015, 181 países habían alcanzado una cobertura de más del 85% para, al menos, servicios básicos de agua potable (Figura 8). De los 159 millones de personas que todavía recolectan agua potable no tratada (y con frecuencia contaminada) directamente de fuentes de agua superficiales, el 58% vivía en el África subsahariana (OMS/UNICEF, 2017a).

ii. Saneamiento

En todo el mundo, solo 2.900 millones de personas (o el 39% de la población mundial) utilizaron servicios de saneamiento gestionados de forma segura[6] en 2015 (Figura 9). Dos de cada cinco de estas personas (1.200 millones) vivían en zonas rurales. Otros 2.100

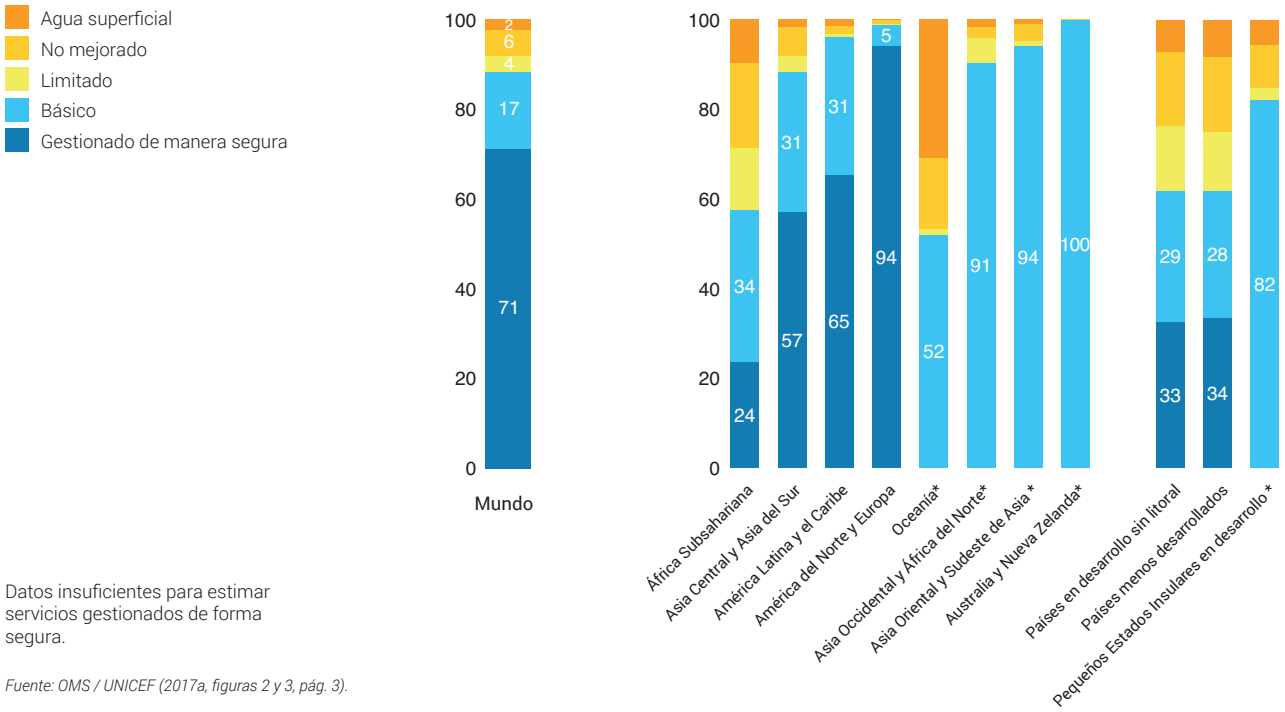
[3] Las diferentes categorías suman más que el número total, porque algunos conflictos se han enlistado en más de una categoría.

[4] Agua potable de una fuente de agua mejorada que está ubicada in situ, disponible cuando sea necesario y libre de contaminación fecal y química (las fuentes "mejoradas" incluyen: agua entubada, pozos perforados o entubados, pozos excavados cubiertos, manantiales protegidos, agua de lluvia y agua envasada o transportada).

[5] Agua potable de una fuente mejorada, el tiempo de recolección no toma más de 30 minutos para un viaje de ida y vuelta, incluida la espera en fila.

[6] Uso de instalaciones mejoradas que no se comparten con otros hogares y donde las excretas se eliminan de forma segura in situ o se transportan y se tratan fuera del lugar (las instalaciones "mejoradas" incluyen el arrastre hidráulico a sistemas de alcantarillado entubado, tanques sépticos o letrinas de pozo; letrinas de pozo mejoradas ventiladas, inodoros de compostaje o letrinas de pozo excavado con losa o plataforma).

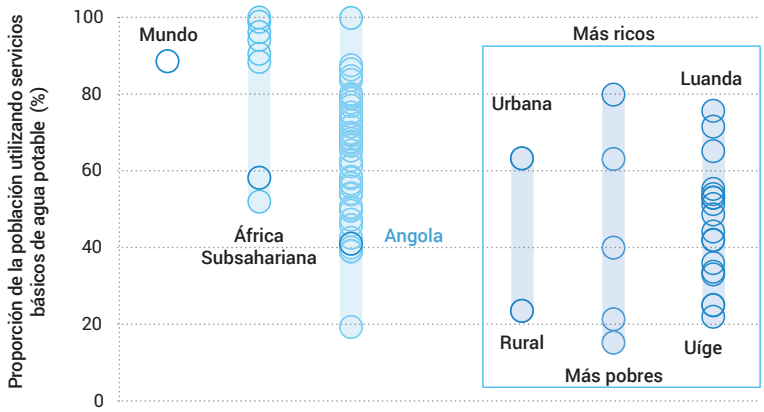
Figura 6 - Cobertura global y regional de agua potable, 2015 (%)



Datos insuficientes para estimar servicios gestionados de forma segura.

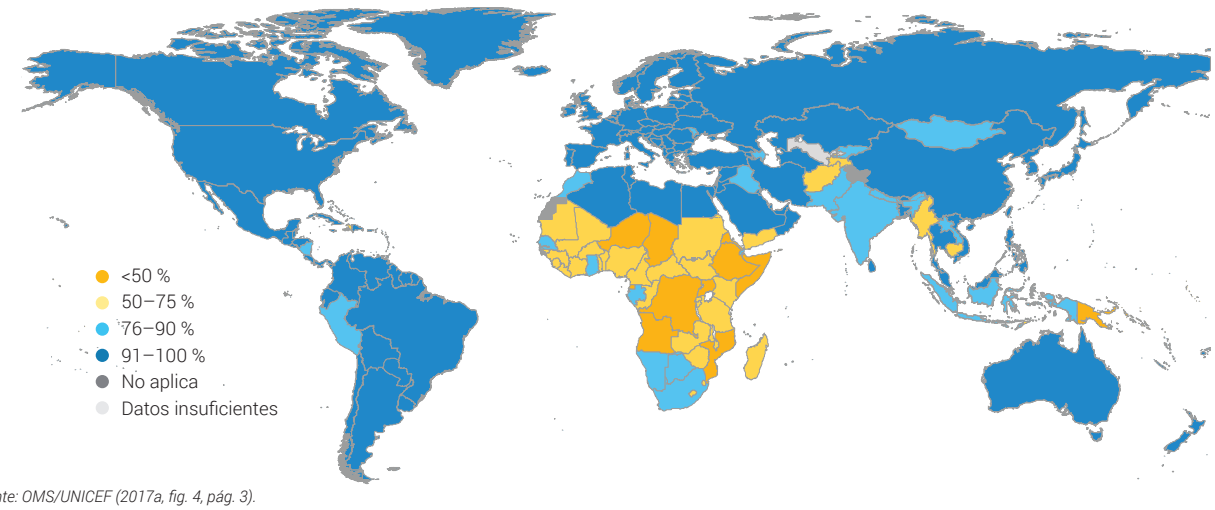
Fuente: OMS / UNICEF (2017a, figuras 2 y 3, pág. 3).

Figura 7 - Desigualdades en el agua potable básica



Fuente: OMS/UNICEF (2017a, fig. 47, pág. 35).

Figura 8 - Proporción de la población que utiliza al menos servicios básicos de agua potable, 2015

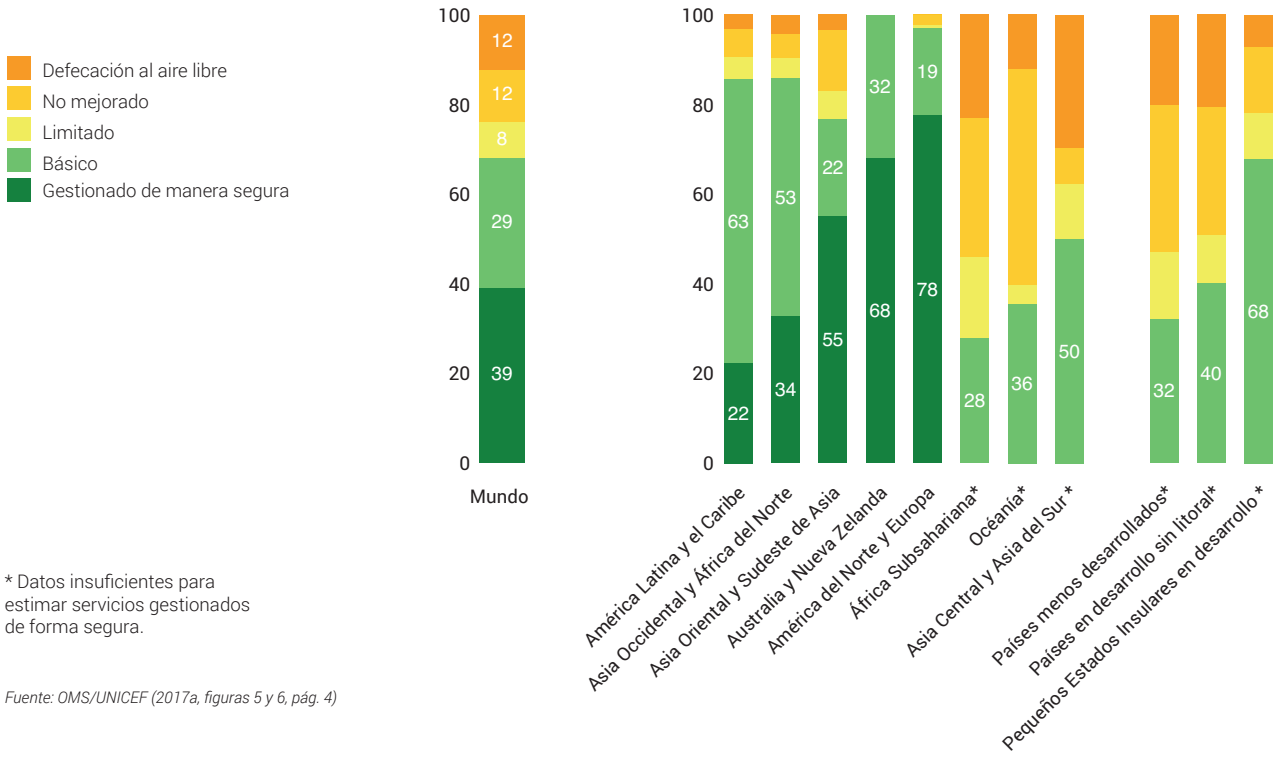


Fuente: OMS/UNICEF (2017a, fig. 4, pág. 3).

millones de personas tuvieron acceso a servicios "básicos" de saneamiento[7] Los 2.300 millones restantes (una de cada tres personas) carecían incluso de un servicio básico de saneamiento, de los cuales 892 millones todavía practicaban la defecación al aire libre (OMS/UNICEF, 2017a).

También se lograron avances en la cobertura de saneamiento durante la fase de implementación de los ODM, pero aún se queda atrás en comparación con el progreso en el suministro de agua potable. Para el 2015, 154 países habían alcanzado una cobertura de más del 75% para, al menos, servicios de saneamiento básico. La población mundial utilizando al menos un servicio de saneamiento básico aumentó del 59 al 68% entre 2000 y 2015. Sin embargo, entre los países con una cobertura de menos del 95% en 2015, solo uno de cada diez está en camino de lograr el saneamiento básico universal para el 2030 (ONU, 2018a).

Figura 9- Cobertura de saneamiento global y regional, 2015 (%)



* Datos insuficientes para estimar servicios gestionados de forma segura.

Fuente: OMS/UNICEF (2017a, figuras 5 y 6, pág. 4)

De manera similar al agua potable, se puede observar un alto nivel de variabilidad en términos de acceso al saneamiento básico dentro de los países, como lo ilustra el marcado contraste entre las provincias de Panamá y Guna Yala (Panamá) (Figura 10) (OMS/UNICEF, 2017a).

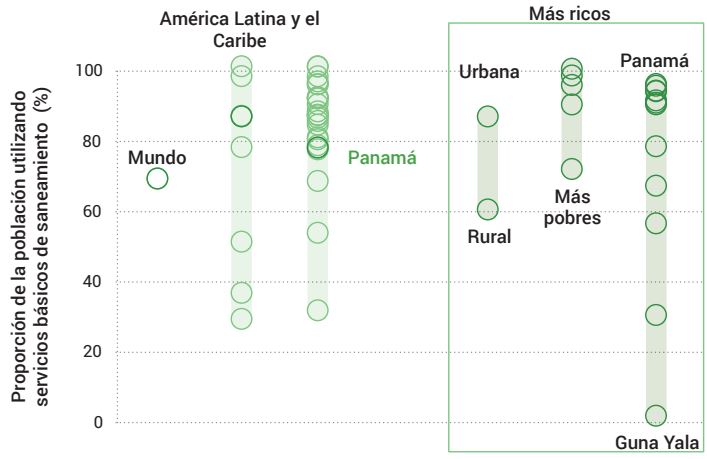
Para el 2015, 154 países habían alcanzado más del 75% de cobertura con, al menos, servicios de saneamiento básico (Figura 11). La cobertura total es generalmente más baja para el saneamiento básico que para el agua básica, y ninguna región ODS (con la excepción de Australia y Nueva Zelanda, donde la cobertura ya es casi universal) está en camino de alcanzar el saneamiento básico universal para el 2030 (OMS/UNICEF, 2017a).

iii. Higiene

La cobertura de instalaciones básicas para el lavado de manos con agua y jabón varió (en un promedio regional) del 15% en el África subsahariana hasta el 76% en Asia Occidental y África del Norte (Figura 12). Sin embargo, los datos disponibles para 2015 (que representan solo el 30% de la población mundial) fueron insuficientes para

[7] Uso de instalaciones mejoradas que no se comparten con otros hogares.

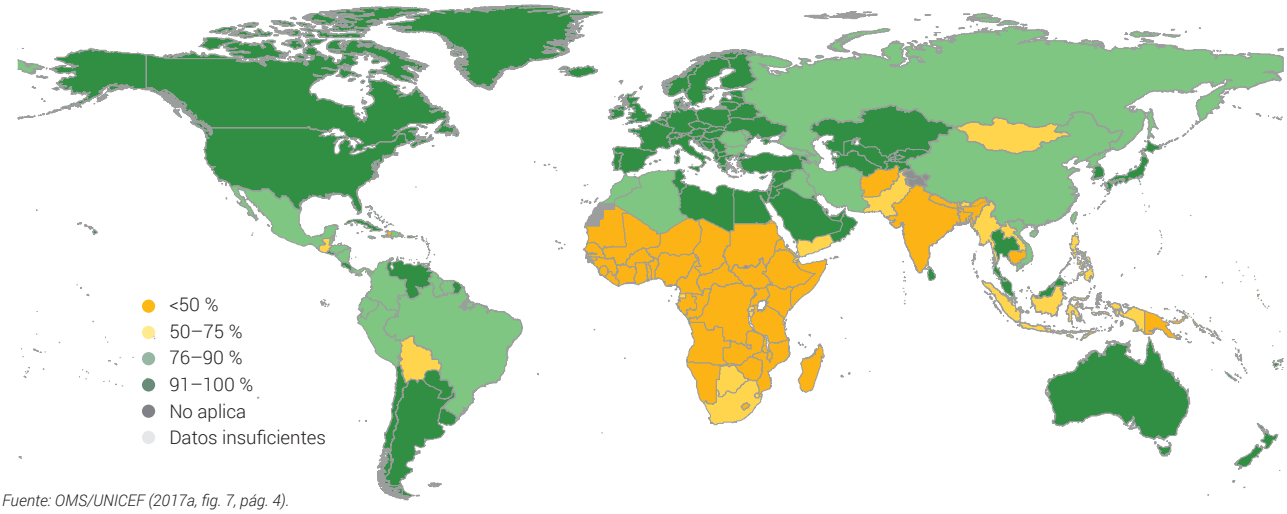
Figura 10 - Desigualdades en el saneamiento básico



Fuente: OMS/UNICEF (2017a, fig. 47, pág. 35).

producir un cálculo global, o cálculos para otras regiones ODS. Al igual que con el agua y el saneamiento, puede haber desigualdades significativas dentro de los países, como lo muestra el ejemplo de Túnez (Figura 13) (OMS/UNICEF, 2017a).

Figura 11 - Proporción de la población que utiliza al menos servicios básicos de saneamiento, 2015



Fuente: OMS/UNICEF (2017a, fig. 7, pág. 4).

Sección 3
Indicadores de desarrollo socioeconómico

i. Demografía

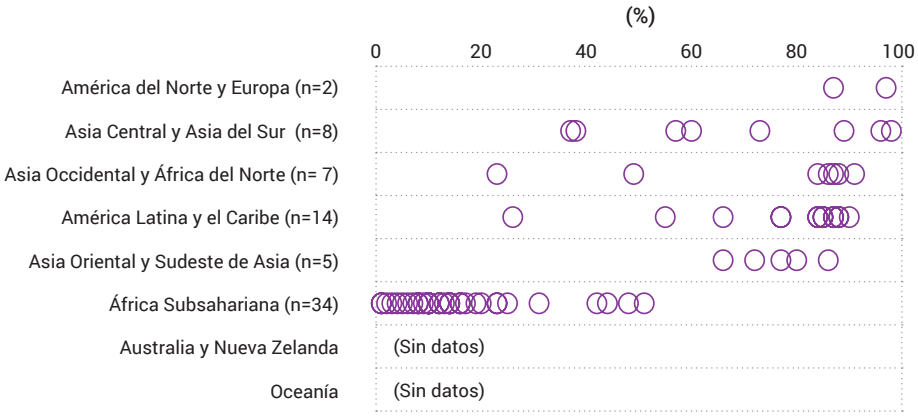
Crecimiento de la población mundial

El crecimiento de la población es un importante propulsor del aumento de la demanda de agua, tanto directamente (p.ej., para agua potable, saneamiento, higiene y usos domésticos) como indirectamente (p.ej., a través de la creciente demanda de bienes y servicios de intenso consumo de agua, incluidos alimentos y energía).

La población mundial alcanzó los 7.600 millones de personas en junio de 2017. Se espera que alcance cerca de 8.600 millones para 2030 y que aumente a 9.800 millones para el 2050 (Figura 14) (ONU DAES, 2017a).

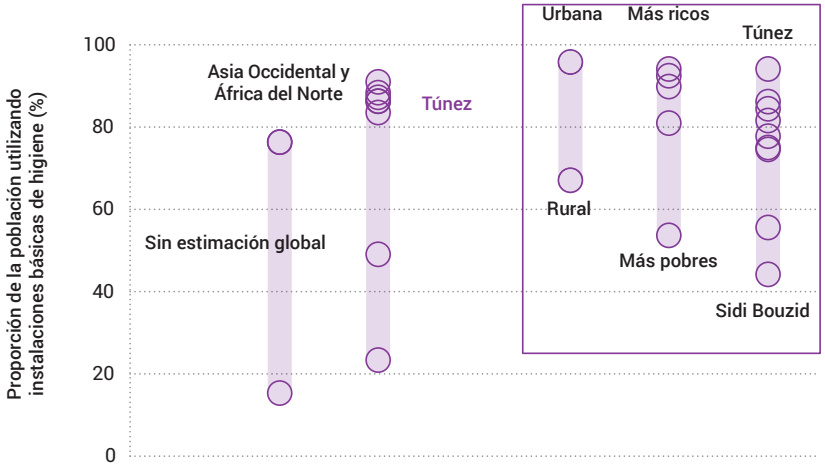
África y Asia representan casi todo el crecimiento poblacional actual, aunque se espera que África sea el contribuyente principal a partir de 2050. (Figura 15) (ONU DAES, 2017a)

Figura 12 - Proporción de la población con instalaciones básicas para el lavado de manos en 70 países, 2015



Fuente: OMS/UNICEF (2017a, fig. 8, pág. 5).

Figura 13 - Desigualdades en higiene básica



Fuente: OMS/UNICEF (2017a, fig. 47, pág. 35).

Urbanización y asentamientos informales

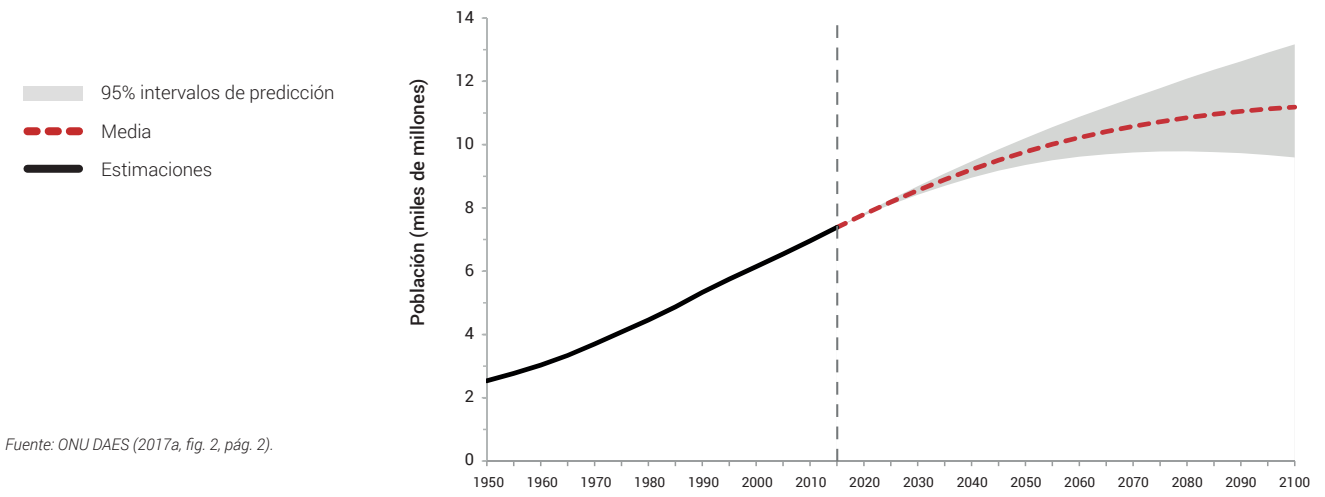
Casi todo el crecimiento poblacional neto se está produciendo en las ciudades y el mundo se está urbanizando progresivamente, planteando nuevos y difíciles retos para la gestión urbana del agua (véase el Capítulo 6). Más de la mitad (54%) de la población mundial vive actualmente en ciudades. Se espera que la proporción de población aumente de urbana a rural en dos tercios (66,4%) para 2050 (UNICEF, 2017). Por lo tanto, los desafíos del desarrollo sostenible se agudizarán cada vez más en las ciudades, particularmente en los países de ingresos bajos y medios, donde el crecimiento poblacional y el ritmo de la urbanización son mayores (Figura 16). Sin embargo, las personas en las áreas rurales, que representan a la gran mayoría de los pobres extremos (ver el Capítulo 7), tampoco deben "quedarse atrás" en términos de políticas de desarrollo.

Si bien la proporción total de la población urbana que vive en barrios marginales en todo el mundo disminuyó del 28% en 2000 al 23% en 2014, en términos absolutos, el número de residentes urbanos que viven en barrios marginales aumentó de 792 millones a un estimado de 880 millones en el mismo período. En los países menos desarrollados, casi dos tercios (62%) de los habitantes urbanos viven en tugurios (Figura 17). Los barrios marginales siguen siendo dominantes en el África subsahariana (ONU, 2017).

Distribución por edad

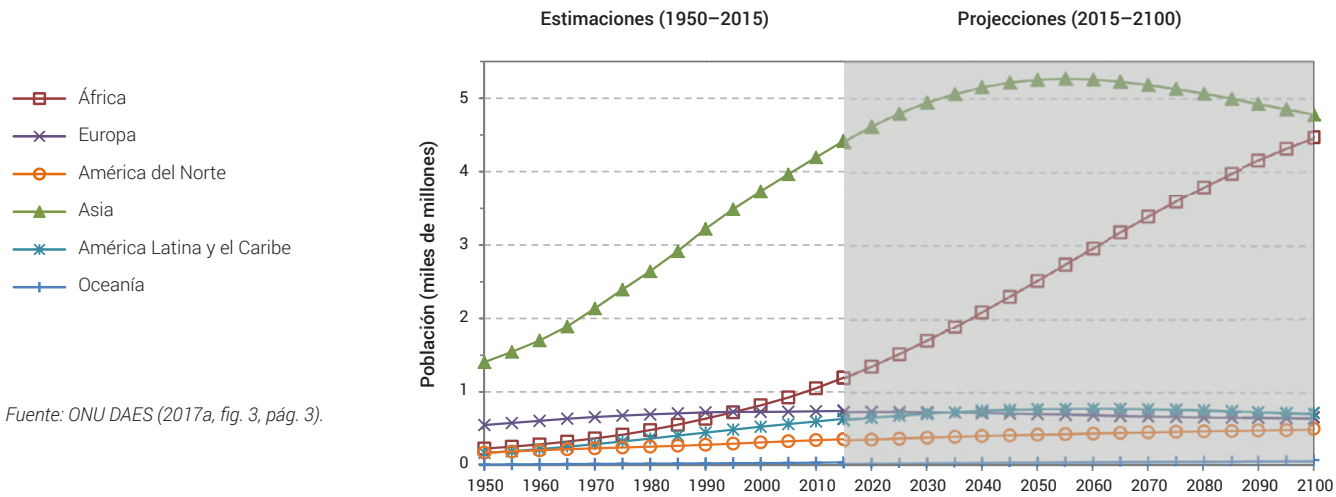
La esperanza de vida, que ha aumentado a nivel mundial durante cinco años, entre 2000 y 2015 (OMS, 2016a), se ha convertido en un importante motor del crecimiento poblacional. Se prevé que la esperanza de vida para ambos sexos combinados aumente

Figura 14 - Población del mundo: estimaciones (1950–2015) y proyección de variante media con intervalos de predicción del 95% (2015–2100)



Fuente: ONU DAES (2017a, fig. 2, pág. 2).

Figura 15 - Población por región: estimaciones (1950-2015) y proyección de variante media (2015-2100)



Fuente: ONU DAES (2017a, fig. 3, pág. 3).

Casi todo el crecimiento poblacional neto se está produciendo en las ciudades y el mundo se está urbanizando progresivamente

de 71 años en 2010-2015 a 77 años en 2045-2050, con las mujeres que viven en promedio cuatro años más que los hombres. Con la excepción de África, para 2050 todas las regiones del mundo tendrán cerca de un cuarto o más de su población con edades de 60 años y por encima (ONU DAES, 2017a).

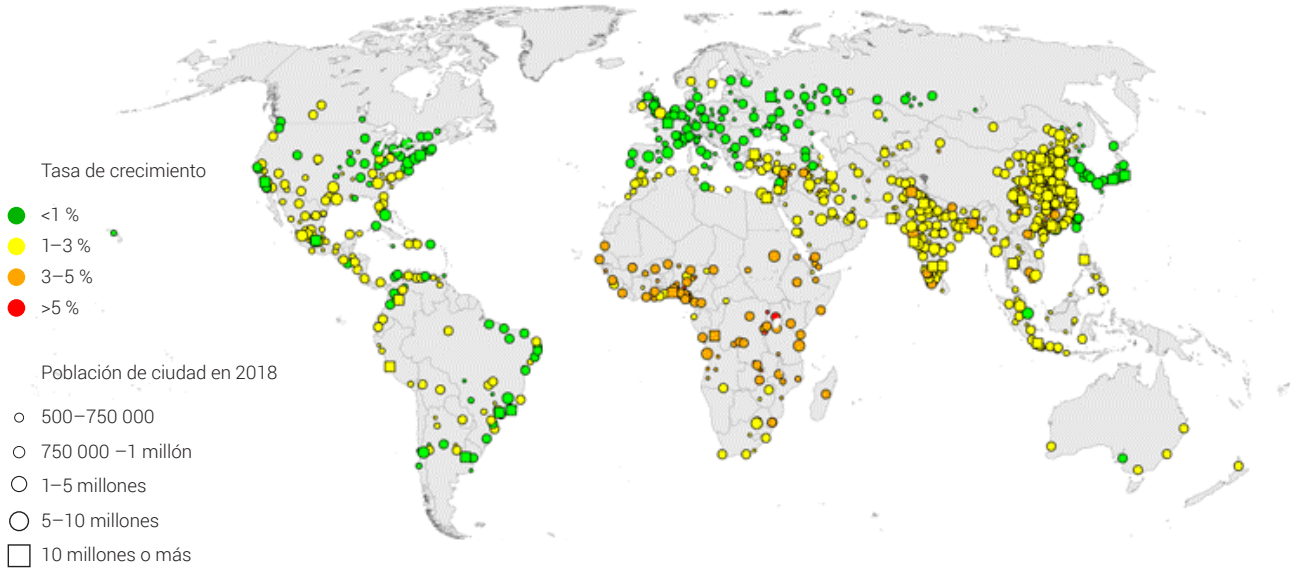
También hay más jóvenes que nunca en el mundo: aproximadamente 1.800 millones de entre 10 y 25 años de edad (UNFPA, 2014). Casi el 80% de los 2.300 millones de jóvenes del mundo (de 15 a 34 años) viven en países de ingresos bajos y medios, y constituyen una gran parte de la población en países que experimentan un rápido crecimiento económico (Kwame, 2018), aunque no necesariamente se benefician directamente de tal crecimiento.

ii. Pobreza y disparidad de ingresos

Pobreza

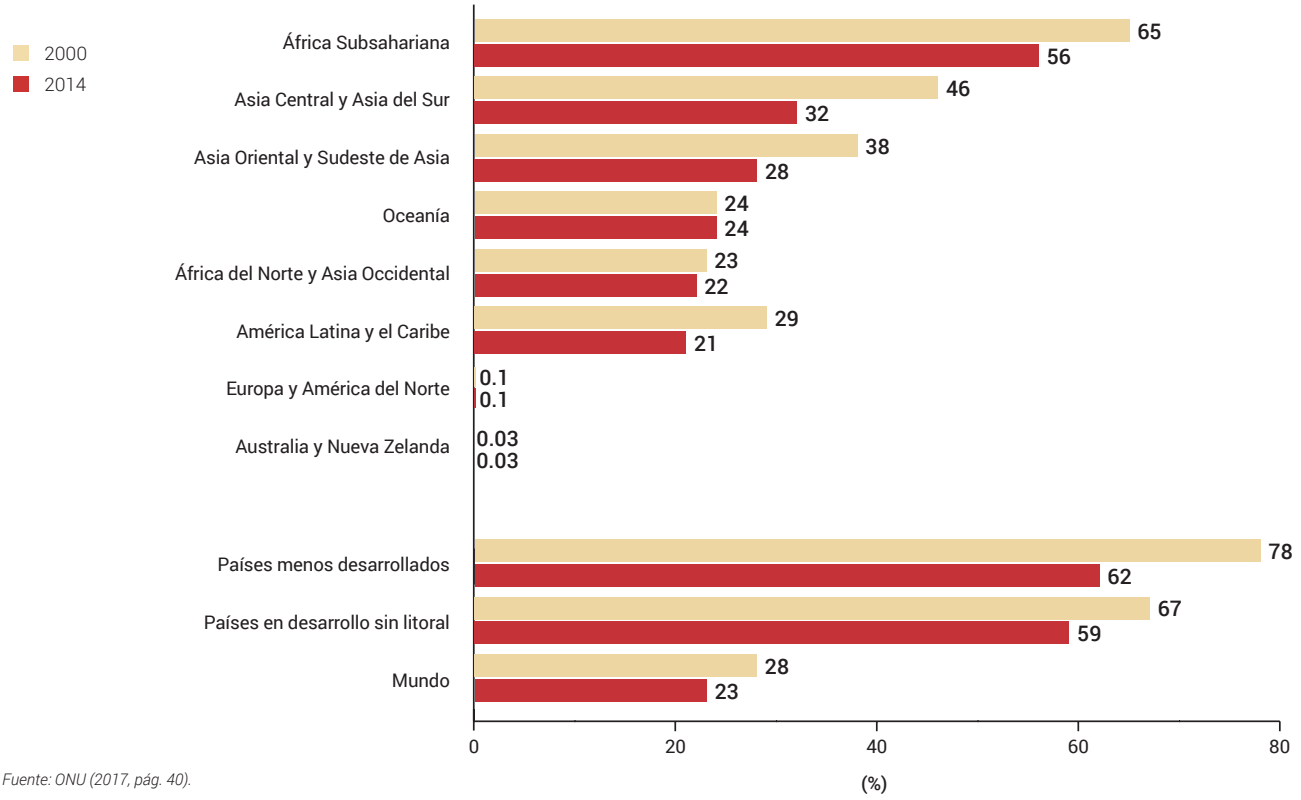
Las personas que viven en la pobreza luchan todos los días para satisfacer sus necesidades más básicas, incluyendo el acceso a agua y saneamiento, atención médica, educación y una fuente confiable de energía. También son particularmente vulnerables a los impactos del cambio climático (Castaneda Aguilar et al., 2016).

Figura 16 - Tasas de crecimiento de aglomeraciones urbanas por tamaño: proyecciones 2018-2030



Fuente: ONU DAES (2018). Bajo licencia de Creative Commons (CC BY 3.0 IGO).

Figura 17 - Proporción de la población urbana viviendo en barrios marginales, 2000 y 2014



Fuente: ONU (2017, pág. 40).

En 2013 (las estimaciones más recientes disponibles), 767 millones de personas (más del 10% de la población mundial) vivían por debajo de la línea de pobreza extrema internacional de 1,90 dólares por día (PPA de 2011)[8] , y 2.100 millones de personas (cerca del 30% de la población mundial) vivía con menos de 3,10 dólares por día (PPA de 2011).

[8] "PPA de 2011" significa paridad de poder adquisitivo de 2011. La línea internacional para la pobreza extrema es de 1,90 dólares por día en la PPA de 2011 y la línea de pobreza "mediana" es de 3,10 dólares por día de la PPA de 2011

Casi el 80% de las personas en extrema pobreza

Casi el 80% de las personas en extrema pobreza vivían en áreas rurales. La abrumadora mayoría de personas que viven por debajo de la línea de pobreza extrema internacional vivían en Asia del Sur y África subsahariana (Banco Mundial, 2016a).

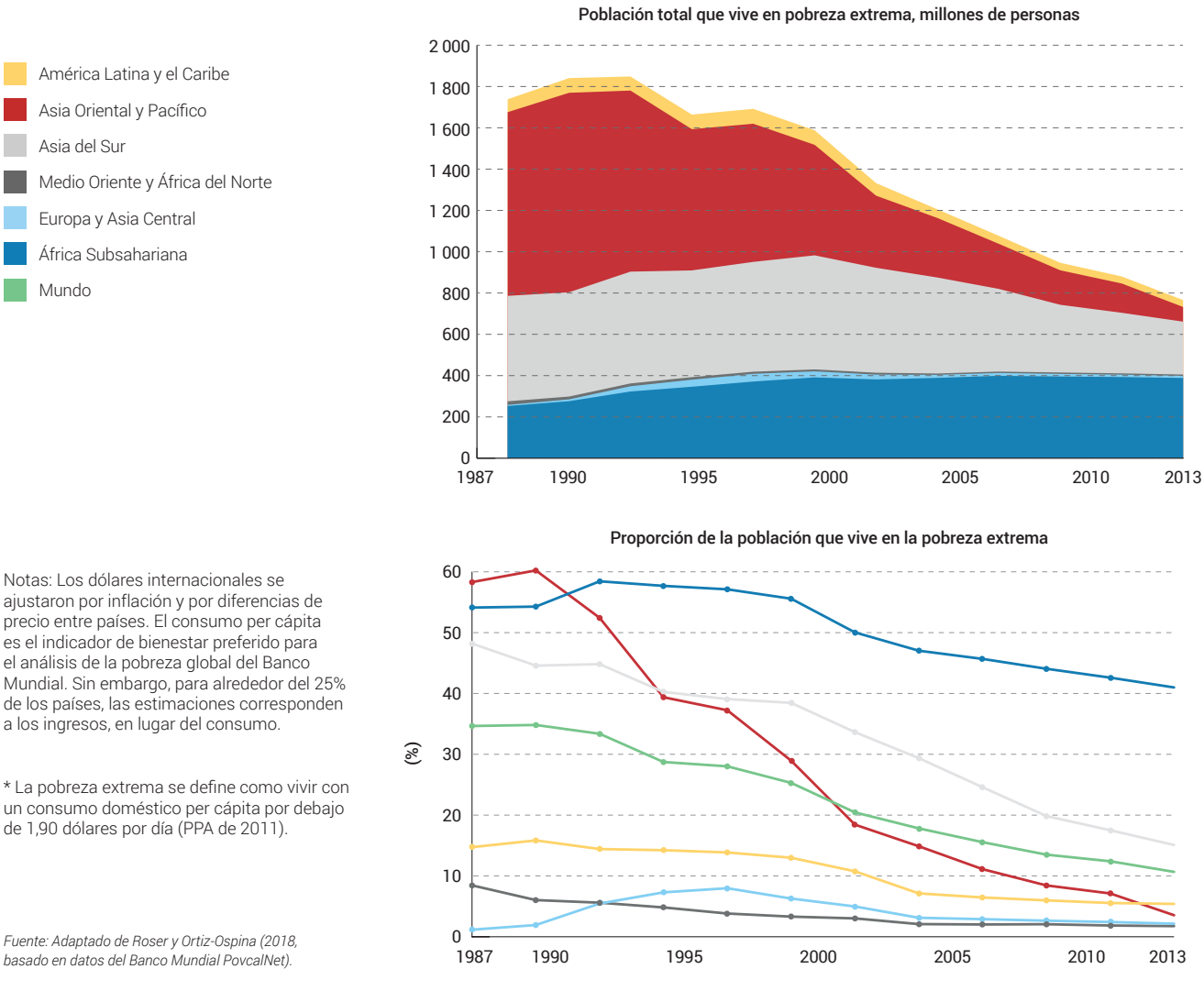
El número absoluto de personas viviendo en la pobreza extrema se redujo de 1.850 millones en 1990 a 760 millones en 2013. El África subsahariana es la única región que entre 1990 y 2013 registró un aumento en el número absoluto de personas viviendo en pobreza extrema, aunque la proporción total de personas en pobreza extrema en la región disminuyó del 54% al 41% durante ese período (Figura 18) (Banco Mundial, s.f.).

Los niños representan el 44% de las personas en pobreza extrema en todo el mundo y las tasas de pobreza son más altas entre los niños (Figura 19). A medida que los niños y niñas crecen, la brecha de género se amplía entre los 20 y los 35 años, con 122 mujeres viviendo en hogares pobres por cada 100 hombres del mismo grupo de edad (Muñoz Boudet et al., 2018).

Las disparidades entre los sexos en tasas de pobreza para adultos de 20 a 40 años están estrechamente ligadas con el estado civil y de paternidad. Uno de los factores que contribuye en algunos países a la pobreza para mujeres en edad de trabajar es la proporción creciente de mujeres solteras con hijos (ONU DAES, 2015).

Ocho de cada diez niños viviendo en la pobreza extrema viven en áreas rurales, en lugar de urbanas. Más del 25% de los niños que viven en áreas rurales viven en la pobreza extrema, en comparación con poco más del 9% de niños en áreas urbanas (UNICEF/ Banco Mundial, 2016).

Figura 18- Población viviendo en la pobreza extrema * por región del mundo, 1987–2013



Notas: Los dólares internacionales se ajustaron por inflación y por diferencias de precio entre países. El consumo per cápita es el indicador de bienestar preferido para el análisis de la pobreza global del Banco Mundial. Sin embargo, para alrededor del 25% de los países, las estimaciones corresponden a los ingresos, en lugar del consumo.

* La pobreza extrema se define como vivir con un consumo doméstico per cápita por debajo de 1,90 dólares por día (PPA de 2011).

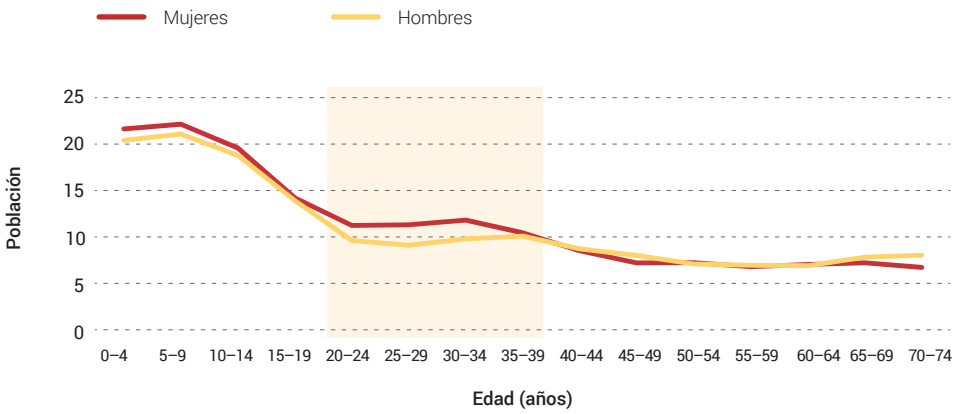
Fuente: Adaptado de Roser y Ortiz-Ospina (2018, basado en datos del Banco Mundial PovcalNet).

La pobreza de ninguna manera se limita a los países en desarrollo. Se estima que 30 millones de niños – uno de cada ocho – que viven en los países más ricos del mundo están creciendo en la pobreza (UNICEF, 2014).

Disparidad de ingresos

Mientras que la porción de la renta global del 50% de los asalariados que menos ganan

Figura 19- Tasas globales de pobreza extrema por género y edad - Proporción de hombres y mujeres viviendo en hogares extremadamente pobres (IPL de 1,90 dólares por día)*



*IPL: Línea internacional de pobreza.

Nota: El tamaño total de la muestra es de 89 países.

Fuente: Muñoz Boudet et al. (2018, fig. 3, pág. 12). © Banco Mundial. openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29426. Bajo licencia de Creative Commons (CC BY 3.0 IGO).

ha oscilado alrededor del 9% desde 1980, la porción de la renta global del 1% que más gana aumentó del 16% en 1980 a alrededor del 20% en 2015 (Figura 20).

Extrema, en comparación con poco más del 9% de los niños en áreas urbanas (UNICEF / Banco Mundial, 2016)

La disparidad de ingresos varía considerablemente entre las diferentes regiones. En general, son más bajos en Europa y más altos en Oriente Medio (Figura 21) (Alvaredo et al., 2018).

Según el *World Inequality Report 2018* [Informe Mundial sobre la Desigualdad 2018], "la desigualdad económica es impulsada en gran medida por la propiedad desigual de capital, que puede ser de propiedad privada o pública. Mostramos que, desde 1980, se produjeron grandes transferencias de riqueza pública a privada en casi todos los países, ya fueran ricos o emergentes. Mientras que la riqueza nacional ha aumentado sustancialmente, la riqueza pública ahora es negativa o casi nula en los países ricos. Podría decirse que esto limita la capacidad de los gobiernos para afrontar la desigualdad; ciertamente, tiene implicaciones importantes para la inequidad de riqueza entre individuos" (Alvaredo et al., 2018, pág. 14).

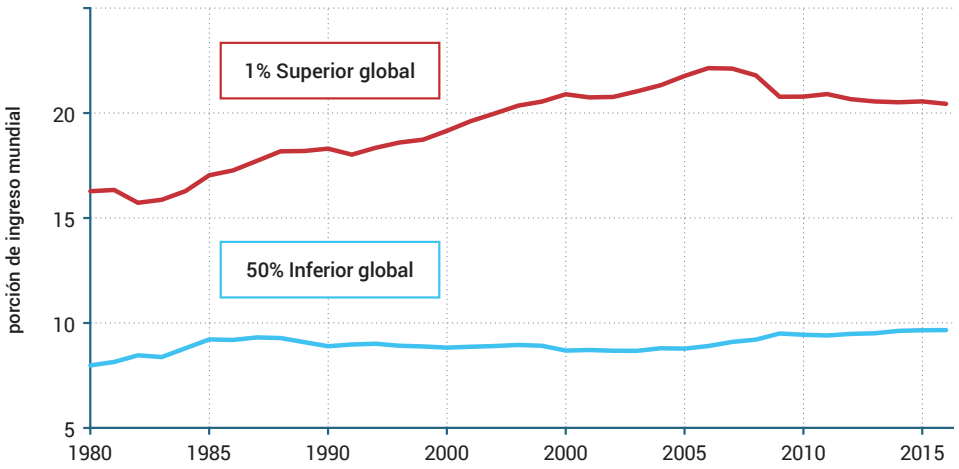
iii. Salud y nutrición

Carga de morbilidad

De acuerdo con las estimaciones globales de años de vida ajustados en función de la discapacidad[9] (AVAD), el número de AVAD por 100.000 habitantes retrocedió de 45.000 en 2000 a 36.300 en 2015, lo que sugiere una mejora en general en la carga de morbilidad durante ese período de 15 años. Hubo una disminución en los AVAD relacionados con casi todas las deficiencias nutricionales y enfermedades transmisibles, incluyendo enfermedades diarreicas, que se redujeron en más del 50%, de 2.530 a 1.160 AVAD por cada 100.000 habitantes. La tasa de descenso de los AVAD en enfermedades diarreicas fue similar en todos los grupos de ingresos. Sin embargo, las enfermedades transmitidas por el agua permanecen como una carga significativa de morbilidad entre los grupos vulnerables y desfavorecidos en todo el mundo, especialmente entre las economías de bajos ingresos donde el 4% de la población (aproximadamente 25,5 millones de personas, 1 de cada 25) sufrió diarrea en 2015, entre los cuales el 60% fueron niños menores de cinco años (OMS, 2016b).

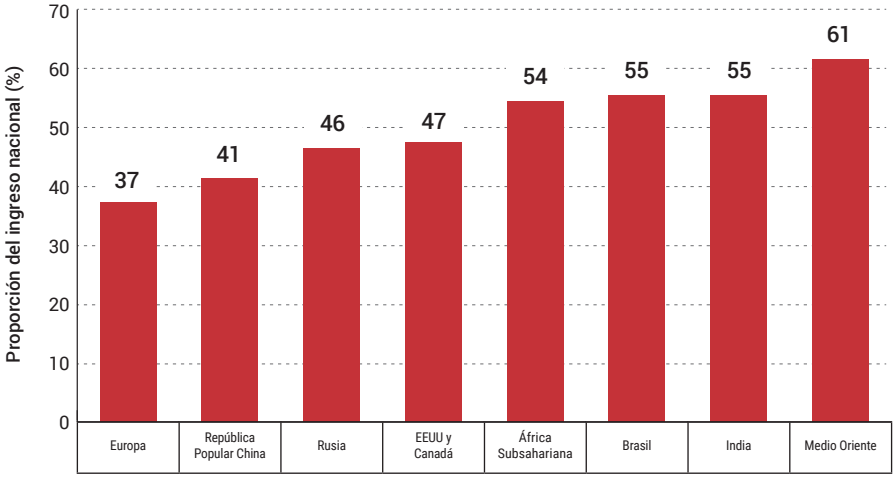
[9] Los AVAD son años de vida saludable perdidos por muerte prematura y discapacidad.

Figura 20 El aumento del 1% de los que más ganan a nivel mundial frente al estancamiento del 50% de los que menos ganan a nivel mundial, 1980–2016



Fuente: Alvaredo et al. (2018, fig. E5, pág. 13). Bajo licencia de Creative Commons (CC BY NC SA 4.0).

Figura 21 Porción superior del 10% de la renta nacional en todo el mundo, 2016



Fuente: Adaptado de Alvaredo et al. (2018, fig. E1, pág. 9). Bajo licencia de Creative Commons (CC BY NC SA 4.0).

Las enfermedades transmitidas por el agua permanecen como una carga significativa de morbilidad entre los grupos vulnerables y desfavorecidos

Discapacidades

Las personas con discapacidades a menudo pueden enfrentar dificultades para acceder a los puntos de acceso al agua y las instalaciones de saneamiento, que a menudo no están diseñadas para responder a sus necesidades particulares. Alrededor de mil millones de personas (15% de la población mundial) experimentan alguna forma de discapacidad. De este número, entre 110 millones y 190 millones de adultos experimentan dificultades significativas de desempeño. Se estima que unos 93 millones de niños – o 1 de cada 20 entre los menores de 15 años – viven con una discapacidad moderada o severa (OMS, 2015). La prevalencia global es mayor para las mujeres que para los hombres, con un 19% y un 12%, respectivamente. En países de ingresos bajos y medios, se estima que las mujeres constituyen hasta tres cuartos de las personas con discapacidad (ONU Mujeres, 2017).

Es más probable que las personas con discapacidades experimenten resultados socioeconómicos adversos que las personas sin discapacidades. Estos resultados incluyen niveles más bajos de educación, peor estado de salud, niveles inferiores de empleo y tasas de pobreza más altas (OMS, 2011).

El número de personas que experimentan discapacidades seguirá aumentando a medida que la población envejezca, en sintonía con un incremento global de los problemas crónicos de salud (OMS, 2015).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS): "La discapacidad afecta de manera desproporcionada a las mujeres, las personas mayores y los pobres. Los niños de las familias más pobres, las poblaciones indígenas y los pertenecientes a grupos étnicos minoritarios también corren un riesgo significativamente mayor de experimentar discapacidades ... [y] enfrentan desafíos particulares para acceder a los servicios ". (OMS, 2015, págs. 2–3)

Se han observado empeoramientos en la seguridad alimentaria particularmente en situaciones de conflicto, especialmente cuando se combinan con sequías o inundaciones

Nutrición e inseguridad alimentaria

El número de personas con desnutrición crónica en el planeta se incrementó de 777 millones en 2015 a 815 millones en 2016 (aunque todavía está por debajo de los 900 millones de 2000). Se han observado empeoramientos en la seguridad alimentaria particularmente en situaciones de conflicto, especialmente cuando se combinan con sequías o inundaciones. La situación ha empeorado, en particular, en algunas partes del África subsahariana, el Sireste Asiático y el Asia Occidental. Las mujeres son ligeramente más propensas a la inseguridad alimentaria que los hombres en todas las regiones del mundo (Figura 22) (FAO/FIDA/UNICEF/PMA/OMS, 2017). Al mismo tiempo, la obesidad casi se ha triplicado en todo el mundo desde 1975. En 2016, más de 1.900 millones de adultos (mayores de 18 años) presentaban sobrepeso, y más de un tercio de ellos (más de 650 millones) eran obesos (OMS, 2018).

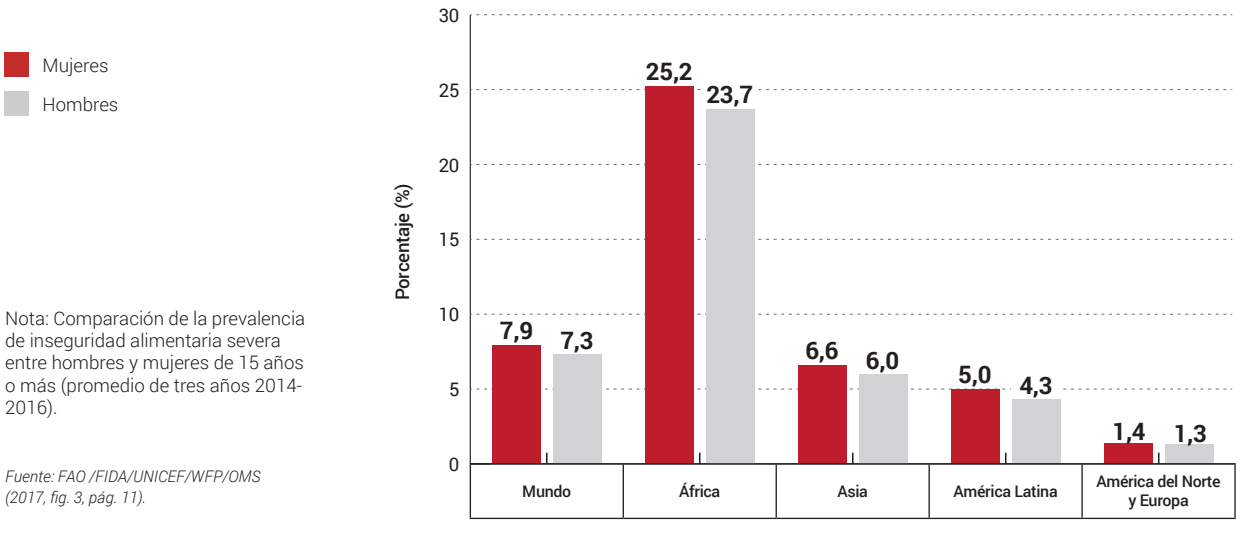
A escala global, 155 millones de niños menores de cinco años sufren de retraso en el crecimiento, si bien la prevalencia del retraso en el crecimiento se redujo del 29,5% al 22,9% entre 2005 y 2016. En 2016, 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso (FAO/FIDA/UNICEF/PMA/OMS, 2017). La falta de acceso al agua segura, saneamiento e higiene (WASH) contribuye a la desnutrición mediante la transmisión de patógenos, mientras que las infecciones inhiben la absorción nutricional (Banco Mundial, 2017a). Estos factores están relacionados con el retraso en el crecimiento entre los niños (ONU, 2018a).

iv. Educación y alfabetización

Educación

Las instalaciones de agua y saneamiento en las escuelas son fundamentales para promover un buen comportamiento higiénico, la salud y el bienestar de los niños. La falta de letrinas y agua segura para el consumo y la higiene, así como instalaciones

Figura 22 Prevalencia de inseguridad alimentaria severa entre mujeres y hombres por región



Nota: Comparación de la prevalencia de inseguridad alimentaria severa entre hombres y mujeres de 15 años o más (promedio de tres años 2014-2016).

Fuente: FAO /FIDA/UNICEF/WFP/OMS (2017, fig. 3, pág. 11).

Las instalaciones de agua y saneamiento en las escuelas son fundamentales para promover un buen comportamiento higiénico, la salud y el bienestar de los niños

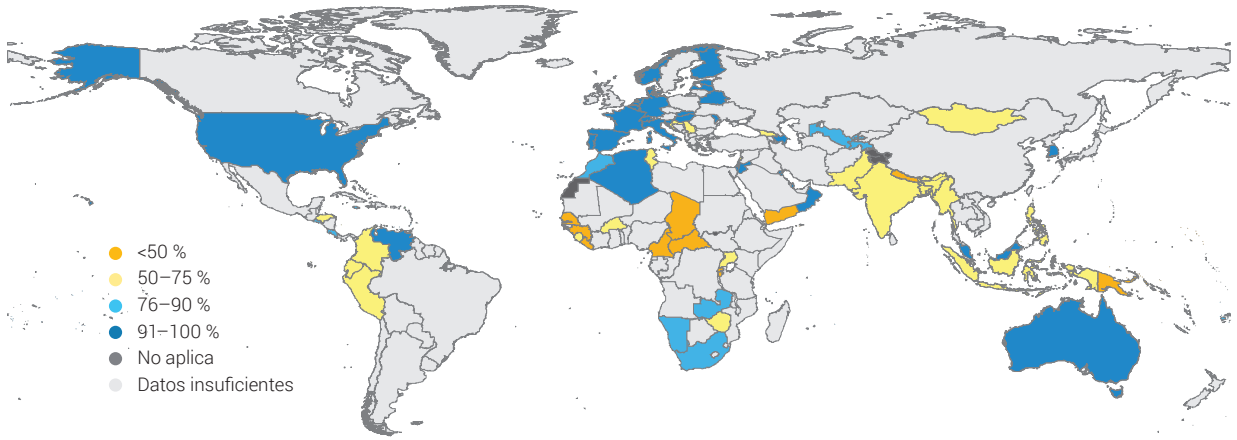
sanitarias inadecuadas, contribuyen al absentismo y a las altas tasas de deserción, especialmente entre las niñas.

En 2016, aproximadamente 58 de los 92 países encuestados tenían más del 75% de cobertura de agua potable en las escuelas (Figura 23). Casi la mitad de las escuelas del África subsahariana y más de un tercio de las escuelas de los pequeños Estados insulares en desarrollo carecían de servicio de agua potable (OMS/UNICEF, 2018a).

Por otra parte, en 2016, 67 de 101 países tenían más del 75% de cobertura de instalaciones mejoradas de saneamiento diferenciadas por sexo y catalogadas como prestadoras de servicios básicos de saneamiento (Figura 24). Aproximadamente el 23% de las escuelas no tenían servicio de saneamiento (definido como una instalación no mejorada o como ausencia total de instalación) y más de 620 millones de niños en todo el mundo carecían de un servicio de saneamiento básico en su escuela (OMS/UNICEF, 2018a).

Las oportunidades de educación preescolar a menudo se distribuyen de una manera muy desigual. En países de ingresos bajos y medios, poco más de dos niños de 3 a 4 años del quintil de hogares más pobres asistían a un programa de aprendizaje organizado, por cada diez niños del quintil más rico. En Serbia y Nigeria, la tasa de asistencia era superior al 80% para los niños más ricos y no más del 10% para los más pobres (UNESCO, 2017a).

Figura 23 Proporción por país de escuelas con un servicio básico de agua potable, 2016

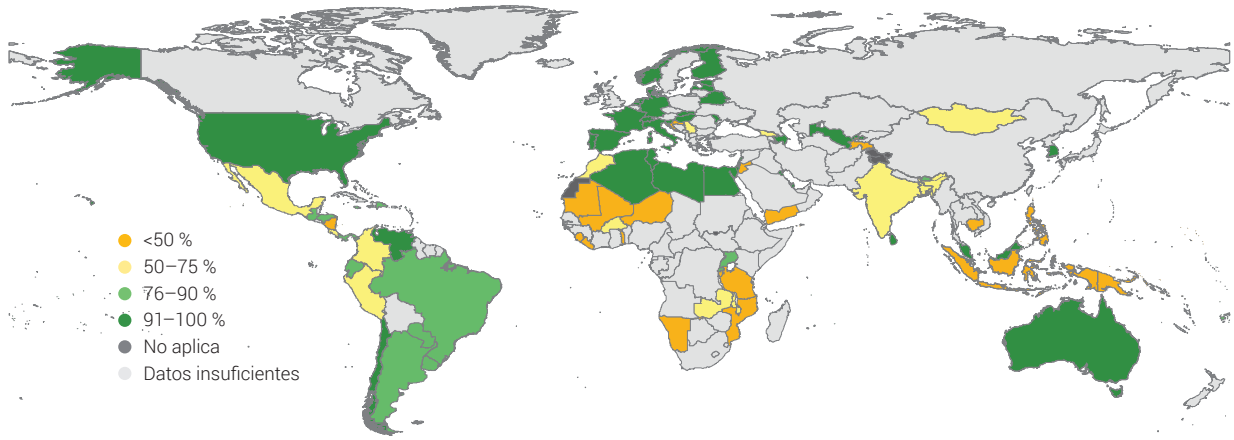


Fuente: OMS/UNICEF (2018a, fig. 4, pág. 5).

Alfabetización

La alfabetización puede ser un catalizador fundamental para erradicar la pobreza y mejorar la higiene y la salud familiar. Hace cincuenta años, casi una cuarta parte de la juventud carecía de habilidades de alfabetización básica en comparación con menos del 10% en 2016. Sin embargo, 750 millones de adultos – dos tercios de los cuales son mujeres – siguen siendo analfabetos. 102 millones de la población analfabeta tienen entre 15 y 24 años. La tasa global de alfabetización entre adultos era del 86% en 2016, mientras que la tasa de alfabetización de los jóvenes era del 91%. Se estima que las tasas de alfabetización de adultos y jóvenes aumentaron solo un 4% cada una durante el período 2000-2015. Las tasas de alfabetización más bajas se observan en el África subsahariana y en Asia del Sur (Figura 25) (UNESCO, 2017b).

Figura 24 Proporción por país de escuelas con un servicio básico de saneamiento, 2016



Fuente: OMS/UNICEF (2018a, fig. 7, pág. 6).

La alfabetización puede ser un catalizador fundamental para erradicar la pobreza y mejorar la higiene y la salud familiar

v. Trabajo y empleo

Participación en la fuerza laboral

Aproximadamente cuatro de cada cinco empleos son dependientes del agua. Los ejemplos de sectores con empleos altamente dependientes del agua incluyen la agricultura, silvicultura, pesca continental y acuicultura, minería y extracción de recursos, generación de energía y las industrias manufactureras y de transformación (WWAP, 2016).

La participación en la fuerza laboral de la población mundial en edad de trabajar ha tenido una tendencia a la baja desde 1990, y se prevé que esta tendencia continúe por lo menos hasta 2030, impulsada principalmente por un descenso constante en Asia y el Pacífico. África es la única región donde se espera que la tasa de participación en la fuerza laboral aumente en las próximas décadas (OIT, 2017a).

La falta de acceso a instalaciones sanitarias adecuadas en el lugar de trabajo puede disuadir a las mujeres de buscar empleo en establecimientos e instituciones que no ofrecen tales instalaciones (p.ej., diferentes áreas de aseo para mujeres y hombres). Esto contribuye a las de por sí bajas tasas de participación de mujeres y mujeres jóvenes en las cifras nacionales de empleo (CESPAO, 2013).

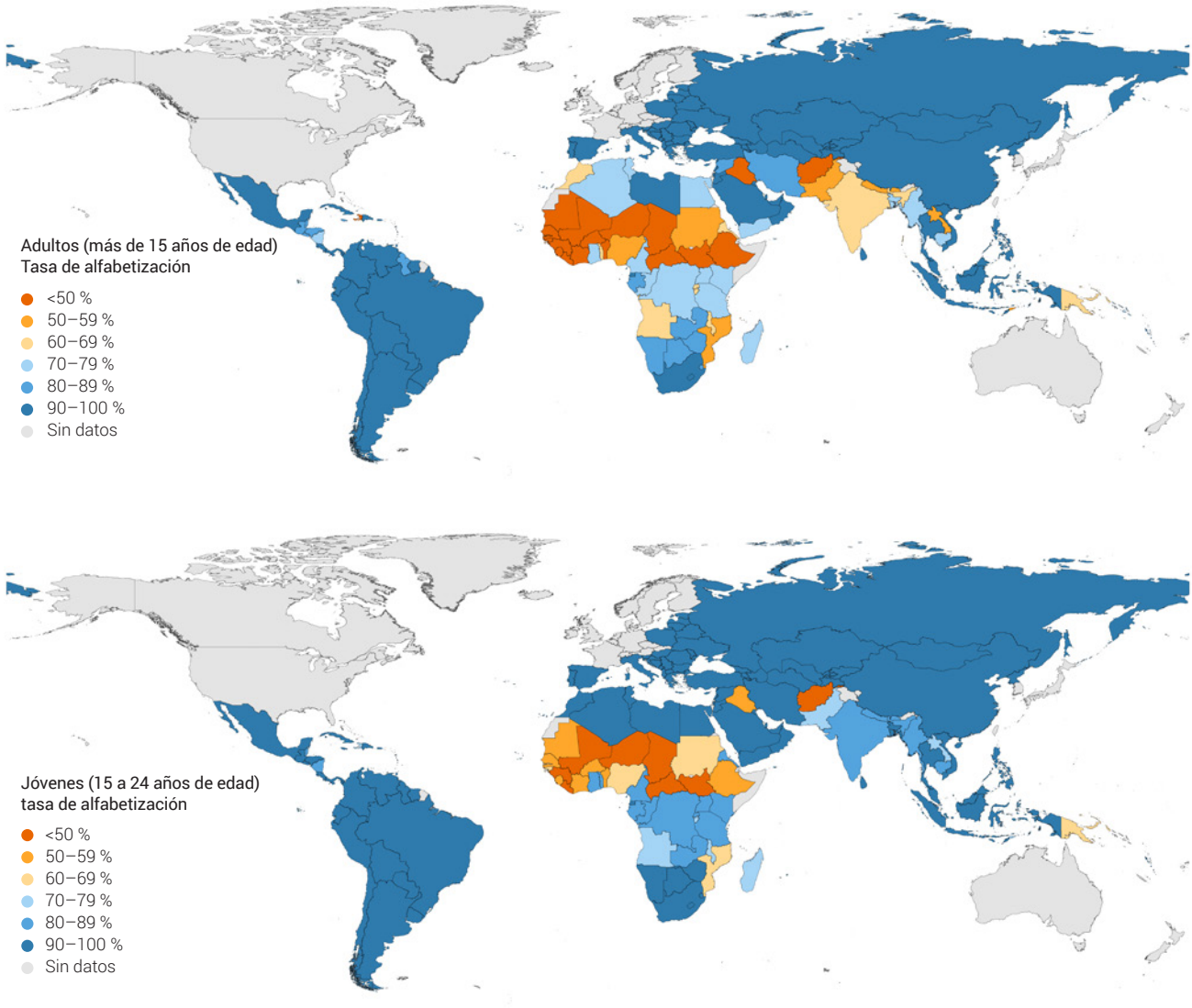
En promedio, las mujeres representan aproximadamente el 43% de la fuerza laboral agrícola en los países en desarrollo. La evidencia indica que, si las mujeres tuvieran el mismo acceso a los recursos productivos – incluidos la tierra y el agua – que los hombres, podrían aumentar los rendimientos en sus granjas entre un 20% y un 30%, elevando la producción agrícola total en estos países entre un 2,5% y un 4%. Esto podría reducir la cantidad de personas que padecen hambre en el mundo de un 12 a un 17% (FAO/FIDA/PMA, 2012).

La agricultura es el mayor empleador de la fuerza laboral juvenil, particularmente en áreas rurales en países de ingresos bajos y medios (Yeboah, 2018). Sus puestos de trabajo son particularmente vulnerables a los impactos de eventos extremos tales como sequías e inundaciones.

Digitalización e Industria 4.0

Los empleos en el sector de los servicios tienden a ser menos dependientes del agua que los de la agricultura y la industria (WWAP, 2016). La digitalización de la economía (o Industria 4.0) probablemente tendrá consecuencias significativas para la creación/destrucción de empleo. Sin embargo, el alcance de los cambios que provocará la aplicación más amplia de las TIC y las nuevas tecnologías digitales

Figura 25 Tasas de alfabetización de adultos y jóvenes por país, 2016



Fuente: UNESCO (2017b, fig. 1, pág. 4).

(incluyendo la inteligencia artificial, el uso de big data, etc.) eliminará empleos existentes y creará nuevas actividades y puestos de trabajo, continúa siendo tema de debate. La globalización, el desarrollo económico y las preferencias cambiantes de los consumidores y productores también cambiarán la demanda y la oferta de trabajo (CESE, 2017).

Los cambios tecnológicos actuales han generado enormes incrementos de productividad. Sin embargo, alguna evidencia indica que los cambios tecnológicos actuales pueden segmentar aún más el mercado laboral y ampliar la desigualdad salarial (OIT, 2015).

vi. Etnia y cultura

Las minorías raciales, étnicas, religiosas y otras a menudo corren más riesgo de ser "dejadas atrás" en términos de agua que otras.

Minorías

A menudo hay discriminación contra los migrantes y las minorías étnicas con respecto al acceso al agua potable y al saneamiento. Esto puede ocurrir en respuesta a las tensiones derivadas de la migración internacional y la creciente relevancia de las tensiones

Niña sosteniendo a su sobrina en un campamento para víctimas de las inundaciones, en el distrito de Sanghar, provincia de Sind, sur de Pakistán.

religiosas, y la persistente discriminación contra los ancianos en muchos países y regiones. Existen considerables minorías no adscritas que también enfrentan una discriminación persistente. En el África subsahariana, por ejemplo, los enfermos de VIH-SIDA están expuestos a maltrato y exclusión (Foa, 2015).

Pueblos indígenas

Los pueblos indígenas suman unos 370 millones, lo que representa alrededor del 5% de la población mundial. Están sobrerepresentados entre los pobres (15% del total y un tercio de los 900 millones de la población rural extremadamente pobre del mundo)10[10] , los analfabetos y los desempleados. Incluso en países desarrollados, los pueblos indígenas permanecen rezagados con respecto a la población no indígena en la mayoría de los indicadores de bienestar, incluido el acceso a los servicios de agua y saneamiento.

Muchos hombres y mujeres indígenas encuentran empleo en la economía informal y participan en una variedad de actividades como el trabajo remunerado ocasional y estacional en granjas, plantaciones, obras de construcción en empresas informales, venta ambulante o como trabajadores domésticos. Los indígenas suelen tener tasas de desempleo relativamente más altas que las personas no indígenas en áreas urbanas (OIT, 2017b).

Los migrantes pueden enfrentar dificultades y retos excepcionales para acceder a servicios seguros y confiables de abastecimiento de agua y saneamiento

vii. Migración[11]

Los migrantes pueden enfrentar dificultades y retos excepcionales para acceder a servicios seguros y confiables de abastecimiento de agua y saneamiento en áreas de tránsito y destino. La migración ocurre como resultado de una compleja interacción de factores sociales, económicos y ambientales que actúan a diferentes niveles (individual, doméstico, externo).

Migración internacional

Para diciembre de 2017, había aproximadamente 258 millones de personas viviendo en un país diferente a su país de nacimiento — un aumento del 49% desde el 2000. Más del 60% de todos los migrantes internacionales viven en Asia (80 millones) o Europa (78 millones). América del Norte acogió al tercer mayor número de migrantes internacionales (58 millones), seguida de África (25 millones), América Latina y el Caribe (10 millones) y Oceanía (8 millones) (ONU DAES, 2017b).

En 2017, el 48,4% de los migrantes internacionales fueron mujeres. Las mujeres migrantes superaron a los hombres en todas las regiones, excepto África y Asia (ONU DAES, 2017b). Según un informe de la División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (ONU DAES), "Es probable que las amplias y persistentes asimetrías económicas y demográficas entre los países continúen siendo los motores clave de la migración internacional en el futuro previsible. Entre 2015 y 2050, se prevé que los principales receptores netos de migrantes internacionales (más de 100.000 al año) sean los Estados Unidos de América, Alemania, Canadá, Reino Unido, Australia y la Federación Rusa. Los países proyectados para ser remitentes netos de más de 100.000 migrantes anualmente incluyen a India, Bangladesh, República Popular China, Pakistán e Indonesia". (ONU DAES, 2017a, pág. 10).

Sin embargo, la evidencia muestra que los flujos migratorios entre los países en desarrollo son mayores que aquellos de países en desarrollo a los desarrollados. En 2015, el número de personas que se trasladaron entre países en desarrollo representó el 38% del número total de migrantes internacionales, en comparación con el 35% de los que se mudaron de sur a norte (FAO, 2018a). De manera similar, en el África subsahariana las personas tienden a trasladarse principalmente a países vecinos o dentro de la región (Mercandalli y Losch, 2017).

[10] Aunque estas cifras se citan con frecuencia en varios informes recientes de organismos de las Naciones Unidas (entre otros), incluida la OIT (2017b), como se cita en este informe, estas estimaciones se basan en informes publicados desde 2003 (p.ej., Banco Mundial, 2003).

[11] Los migrantes se definen aquí ¬– y en otras partes del informe ¬– como personas que han elegido trasladarse de un lugar a otro principalmente para mejorar sus vidas (por ejemplo, encontrar trabajo, buscar una mejor educación, reunirse con la familia), no debido a una amenaza directa o persecución. Es crucial distinguir entre las personas desplazadas por la fuerza y las que se van por otras razones. El Capítulo 8 proporciona parámetros e información sobre los refugiados, solicitantes de asilo y personas desplazadas internas (PDI).

Migración interna

La gran mayoría de migrantes no cruzan las fronteras, sino que permanecen dentro de su propio país. Los datos relativos a este tipo de migración son escasos, aunque el número total de migrantes internos fue "conservadoramente" calculado en 740 millones en 2009 (PNUD, 2009). El número actual es probable que sea significativamente mayor. Los patrones de migración interna son predominantemente rural-rural y rural-urbano (Mercandalli y Losch, 2017).

ix. Acceso a los recursos (tierra, energía y TIC)

Tenencia de la tierra

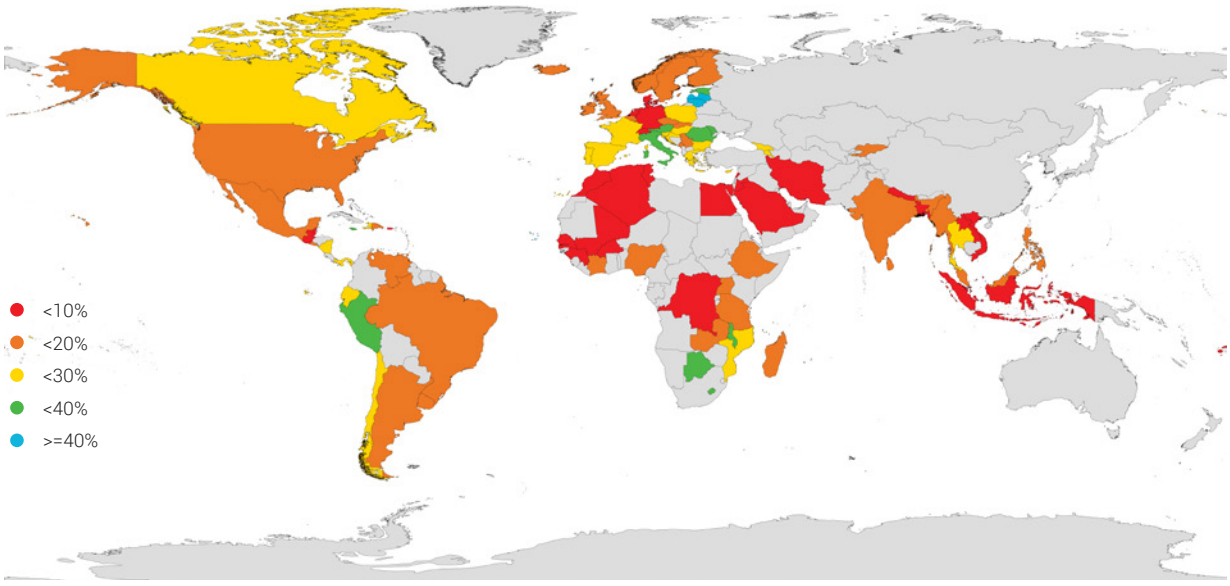
El acceso a los recursos hídricos a menudo está relacionado con la tenencia de la tierra – especialmente en entornos rurales. Menos del 20% de los terratenientes del mundo son mujeres. En el África subsahariana, las mujeres representan un promedio del 15% de todos los propietarios de tierras agrícolas (Figura 26), mientras que en África del Norte y Asia Occidental representan menos del 5% (FAO/FIDA/PMA, 2012).

La seguridad en la tenencia de la tierra está estrechamente vinculada a la reducción de la pobreza. Acorde al Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (FIDA), *"En las sociedades rurales, las personas más pobres a menudo tienen derechos de tenencia débiles o sin protección. Por lo tanto, corren el riesgo de perder tierras de las que dependen ante vecinos más poderosos, compañías privadas – nacionales o extranjeras – e incluso ante miembros de su propia familia. [...] Las mujeres son particularmente vulnerables porque sus derechos sobre la tierra pueden obtenerse a través de relaciones de parentesco con hombres o de matrimonio. [...] La falta de tenencia segura de la tierra exacerba la pobreza y ha contribuido a la inestabilidad social y al conflicto en muchas partes del mundo"*. (FIDA, 2015, pág. 1).

Energía

El agua y la energía están estrechamente vinculadas. Mientras que la energía se requiere para el bombeo y distribución de agua (incluso para riego), suministro de agua, tratamiento de aguas residuales y desalinización, el sector energético también requiere agua para enfriar las centrales térmicas, generar energía hidroeléctrica y producir biocombustibles (WWAP, 2014).

Figura 26 Distribución de propietarias agrícolas mujeres



Fuente: FAO (s.f.).

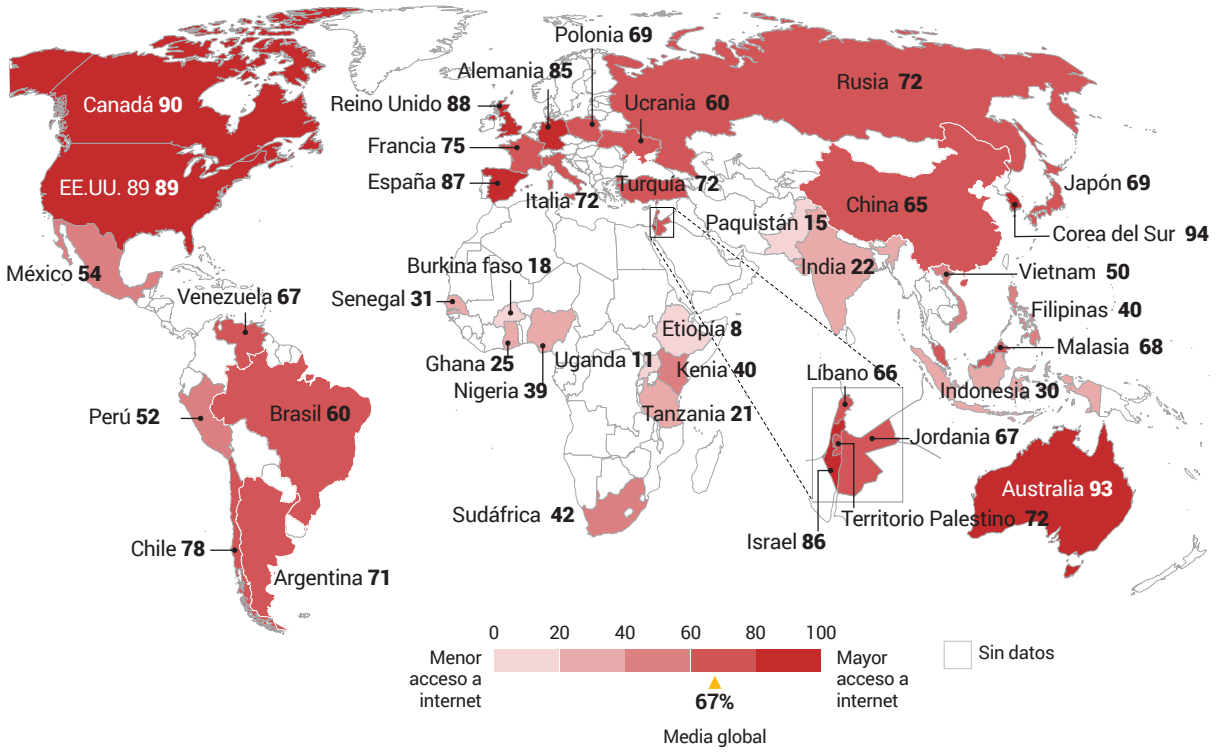
El número de personas sin acceso a la electricidad disminuyó de 1.700 millones en 2000 a 1.100 millones en 2016. Sin embargo, a pesar del progreso en los últimos años, la tasa de electrificación en el África subsahariana se mantiene por debajo del 45% (AIE, 2017). De los que obtienen acceso a la electricidad en todo el mundo desde 2010, la gran mayoría (80%) está en asentamientos urbanos (UNSD, s.f.).

Digitalización

A partir de enero de 2018, más de 4.000 millones de personas en todo el mundo tienen acceso a Internet (We are Social and Hootsuite, 2018). Sin embargo, a pesar del rápido aumento en el número de personas en línea, todavía hay diferencias significativas entre los países más ricos y el resto del mundo (Figura 27).

Alrededor del 80% de la población en los países desarrollados está en línea, en comparación con el 40% en las regiones en desarrollo y el 15% en los países menos desarrollados. En 2016, la tasa global de penetración de usuarios de Internet fue un 12% más baja para las mujeres que para los hombres. La brecha de género sigue siendo aún mayor en los países menos desarrollados, con un 31%. Los servicios de banda ancha fija siguen siendo en gran parte inasequibles e inaccesibles en amplios segmentos del mundo en desarrollo (UNESCO, 2017a).

Figura 27 Porcentaje de adultos que utilizan Internet al menos ocasionalmente o informan que poseen un teléfono inteligente (smartphone)



Fuente: Poushter (2016, fig. 2, pág. 4). © Pew Research Center. Aviso legal: Pew Research Center ha publicado el contenido original en inglés, pero no ha revisado ni aprobado esta traducción.

CAPÍTULO 1

Los derechos humanos al agua y el saneamiento y la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible

Un muchacho bebiendo agua

HCDH | Rio Hada

WWAP | Lucilla Minelli, Richard Connor, Engin Koncagül y Stefan Uhlenbrook

Con contribuciones de : Léo Heller (Relator especial sobre los derechos humanos al agua potable y el saneamiento); Marianne Kjellén (PNUD); Ileana Sinziana Puscas (OIM); María Teresa Gutiérrez y Carlos Carrión-Crespo (OIT); Solène Le Doze (CESPAP); Ryan Schweizer (ACNUR); Andrei Jouravlev (CEPAL); y Jenny Grönwall (PNUD-SIWI Water Governance Facility)

Este capítulo introductorio enmarca el informe al describir los conceptos principales relacionados con los derechos humanos al agua potable y el saneamiento, con énfasis en los grupos desfavorecidos y las personas en situaciones vulnerables.

Este capítulo introductorio enmarca el informe al describir los conceptos principales relacionados con los derechos humanos al agua potable y el saneamiento, con énfasis en los grupos desfavorecidos y las personas en situaciones vulnerables.

Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (AGNU, 2015a, párr. 4)

1.1 Introducción

El agua es la esencia de la vida. El agua potable y el saneamiento son reconocidos como derechos humanos básicos, dado que son indispensables para sostener medios de vida saludables y son fundamentales para mantener la dignidad de todos los seres humanos. Las políticas centradas en las personas para proveer servicios de agua y saneamiento y una gestión sólida y sostenible de los recursos hídricos y de nuestros ecosistemas como un todo son, por tanto, parte integral del desarrollo sostenible y del pleno disfrute de los derechos humanos al agua y el saneamiento, así como de una amplia variedad de otros derechos humanos, incluidos los derechos a la vida, la salud y la alimentación.

Desde el año 2000, miles de millones de personas han obtenido acceso a servicios básicos de agua y saneamiento, gracias a los esfuerzos mundiales concertados al amparo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Sin embargo, a nivel global, 2.100 millones de personas carecen de acceso a agua segura y de fácil disposición en el hogar, y 4.500 millones carecen de saneamiento gestionado de forma segura en 2015. Existen enormes desigualdades entre los países y dentro de ellos, así como entre los más ricos y los más pobres (OMS/UNICEF, 2017a) .

Casi la mitad de las personas que beben agua de fuentes no protegidas viven en el África subsahariana (OMS/UNICEF, 2017a), donde la carga de la recolección de agua recae principalmente en las mujeres y las niñas, muchas de las cuales emplean más de 30 minutos en cada viaje para recolectar agua (UNICEF, 2016).

Sin agua y saneamiento seguros y accesibles, es probable que estas personas se enfrenten a múltiples desafíos, entre los que se incluyen malas condiciones de vida y de salud, desnutrición y falta de oportunidades en cuanto a educación y empleo. El estrés hídrico, incluido el acceso insuficiente a los servicios de agua y saneamiento, se ha asociado con malestar social, conflicto e incluso violencia y, en última instancia, con tendencias crecientes en el desplazamiento de personas y migración (Miletto et al., 2017).

El estrés hídrico, incluido el acceso insuficiente a los servicios de agua y saneamiento, se ha asociado con malestar social, conflicto e incluso violencia y, en última instancia, con tendencias crecientes en el desplazamiento de personas y migración (Miletto et al., 2017).

"No dejar a nadie atrás" se sitúa al centro del compromiso de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que aspira a permitir que todas las personas en todos los países se beneficien del desarrollo socioeconómico y logren la plena consecución de los derechos humanos, sin discriminación en función del género, edad, raza, idioma, religión, opiniones políticas (u otras), origen nacional o social, propiedad, discapacidad, estatus de residencia (incluida la ciudadanía, residencia, inmigración, refugiado, apatridia, etc.) o cualquier otro estado social, económico o político. El cumplimiento de la Agenda 2030 y su promesa de "no dejar a nadie atrás" requiere un enfoque centrado en las personas fundado en los derechos humanos internacionales y en un enfoque integrado entre las dimensiones sociales, económicas y ambientales del desarrollo sostenible, en alianza con todos los actores interesados.

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con sus 169 metas responden a esta visión y fueron diseñados para ser integrales e indivisibles (AGNU, 2015a). A menudo, los ODS no son objetivos aislados, sino requisitos previos para lograr todos los demás. El ODS 6 sobre agua potable y saneamiento se considera uno de estos ODS centrales, debido a sus funciones vitales en relación con la salud humana, la dignidad, la integridad ambiental y la prosperidad y la supervivencia misma del planeta (ONU, 2018a). El logro de las metas del ODS 6, y particularmente las que abordan en concreto los servicios de agua y saneamiento, requerirá mejoras en los niveles de planeación, capacidad, gobernanza y financiamiento a nivel nacional y local.

Los derechos humanos al agua y el saneamiento están indisociablemente vinculados a la gestión de los recursos hídricos y del medio ambiente como un todo. La naturaleza interconectada e interdependiente de los derechos humanos y el llamado a "no dejar a nadie atrás" requieren enfoques más holísticos, integrados y centrados en las personas para la gestión de los recursos hídricos y la formulación de políticas ambientales – un reto que se aborda a través del concepto de "gestión integrada de los recursos hídricos" (GIRH). Cuando las personas pueden conocer y ejercer sus derechos y empoderarse para participar en las decisiones que los afectan, pueden ayudar a asegurar que esas decisiones respeten su necesidad de seguridad hídrica y de un ambiente sostenible.

El enfoque basado en los derechos humanos (EBDH) proporciona una perspectiva crítica para examinar a grupos específicos que están quedando rezagados o que se están quedando atrás debido a la discriminación o al acceso desigual a los recursos y oportunidades para participar en los procesos de toma de decisiones. También puede ayudar a identificar obligaciones y estándares legales para guiar acciones y respuestas potenciales con el fin de asegurar que se cumplan los derechos humanos al agua y el saneamiento.

1.2 Los derechos humanos al agua y el saneamiento

El acceso al agua potable y el saneamiento son derechos humanos reconocidos internacionalmente, derivados del derecho a un nivel de vida adecuado en virtud del Artículo 11 (1) del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (AGNU, 1967). El 28 de julio de 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) adoptó una resolución histórica que reconoce "que el derecho al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos" (AGNU, 2010, párr. 1). Además, desde 2015, la Asamblea General y el Consejo de Derechos Humanos han reconocido tanto el derecho al agua potable como el derecho al saneamiento como derechos humanos estrechamente relacionados pero distintos (AGNU, 2015b; CDH, 2016a)[12].

El derecho internacional en materia de derechos humanos obliga a los estados a trabajar para lograr el acceso universal al agua y el saneamiento para todos, sin discriminación, al tiempo que da prioridad a los más necesitados.

[12] Dado este reconocimiento por parte de las Naciones Unidas en 2015, este Informe se refiere a los derechos humanos al agua y el saneamiento en plural, excepto cuando se citan directamente del lenguaje contenido en documentos oficiales de las Naciones Unidas antes de 2015.

El derecho internacional en materia de derechos humanos obliga a los estados a trabajar para lograr el acceso universal al agua y el saneamiento para todos, sin discriminación, al tiempo que da prioridad a los más necesitados

Las siguientes secciones describen el contenido clave de los derechos humanos al agua y el saneamiento, tal como se enuncia en la Observación General No. 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CESCR, 2002a), el trabajo del Relator Especial sobre los derechos humanos al agua y el saneamiento, y las resoluciones aprobadas por la Asamblea General y el Consejo de Derechos Humanos (ACNUDH, s.f.).

1.2.1 Disponibilidad de agua y saneamiento

La disponibilidad de agua significa que el abastecimiento de agua es suficiente y continuo para usos personales y domésticos, incluyendo consumo, saneamiento personal, lavado de ropa, preparación de alimentos e higiene personal y doméstica (CESCR, 2002a, párr. 12). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017a), se necesitan aproximadamente 50 litros de agua por persona y día para garantizar que se satisfagan las necesidades más básicas y se mantengan en un nivel bajo los riesgos de salud pública. Sin embargo, estas cantidades son indicativas, ya que pueden depender de contextos particulares y algunos individuos y grupos también pueden requerir agua adicional debido a condiciones de salud, clima y trabajo (CESCR, 2002a).

Con respecto a la disponibilidad de saneamiento, debe haber un número suficiente de instalaciones de saneamiento dentro o en las inmediaciones de cada hogar, instituciones de salud o educativas, lugares de trabajo y otros lugares públicos, para asegurar que se cumplan todas las necesidades de cada persona. Es más, deberían estar disponibles continuamente y en un número suficiente para evitar la saturación y tiempos de espera irrazonables (CDH, 2009, párr. 70).

1.2.2 Accesibilidad física al agua y saneamiento

La infraestructura de suminstro de agua y saneamiento debe ubicarse y construirse de manera tal que sea verdaderamente accesible, con consideración hacia las personas que enfrentan barreras específicas, como mujeres, niños, ancianos, personas con discapacidades y personas con enfermedades crónicas (De Albuquerque, 2014). Algunos aspectos son particularmente importantes: el diseño de las instalaciones; el tiempo y la distancia para recoger el agua o para llegar a una instalación de saneamiento; y la seguridad física.

La provisión de acceso al agua gestionada de forma segura, el objetivo convenido del ODS 6, se define por la OMS/UNICEF (2017a, pág. 8) como “agua para consumo proveniente de una fuente de agua mejorada ubicada en la vivienda o lote, disponible en el momento en que se necesita y libre de contaminación fecal y por químicos prioritarios”. Si bien no existe una norma jurídica internacional para la accesibilidad física del agua, los criterios para un servicio básico de agua potable establecidos por el Programa Conjunto de Monitoreo del Abastecimiento del Agua, el Saneamiento y la Higiene (JMP, por sus siglas em inglés) indican un máximo de 30 minutos por viaje de ida y vuelta (incluido el tiempo de espera en fila) para recolectar agua de una fuente mejorada ubicada fuera de sitio (OMS/UNICEF, 2017a). No hay criterios similares establecidos en el contexto de los ODS (en términos de distancia o tiempo) para las instalaciones de saneamiento, ya que los servicios básicos de saneamiento requieren instalaciones mejoradas que no se comparten con otros hogares (y, por lo tanto, están ubicadas en sitio).

1.2.3 Asequibilidad

Todos deben tener la posibilidad de costear los servicios de agua y saneamiento de manera que no limite su capacidad de adquirir otros bienes y servicios básicos (como alimentos, salud y educación) esenciales para el cumplimiento de otros derechos humanos. “Si bien las normas jurídicas de derechos humanos no requieren que los servicios se presten de forma gratuita, los Estados tienen la obligación de proporcionar servicios gratuitos o establecer mecanismos adecuados de subsidio para garantizar que los servicios siempre sean asequibles para los pobres” (De Albuquerque 2014, pág. 35).

Además, la desconexión de los servicios de agua como consecuencia del incumplimiento de pago, debido a la falta de medios económicos, puede constituir una violación de los derechos humanos (CDH, 2014).

Dado que la asequibilidad de servicios de agua y saneamiento es altamente contextual (ver Sección 5.3), los estados deben determinar dichas normas a nivel nacional y/o local, junto con estándares de una cantidad y calidad adecuadas, así como otros elementos clave de los derechos humanos al agua y al saneamiento (ver CDH, 2015). Varios países[13] han definido estándares nacionales y las organizaciones internacionales[14] han desarrollado recomendaciones al respecto.

Los derechos humanos al agua potable y el saneamiento, como cualquier otro derecho humano, están profundamente arraigados en los principios indivisibles de no discriminación e igualdad

1.2.4 Calidad y seguridad

El marco de los derechos humanos especifica que el agua requerida para cada uso personal o doméstico debe ser segura y libre de microorganismos, sustancias químicas y riesgos radiológicos que constituyan una amenaza para la salud de una persona. Por otra parte, el agua debe ser de un color, olor y sabor aceptables para cada uso personal o doméstico (CESCR, 2002a, párr. 12b). Las instalaciones sanitarias deben ser higiénicamente seguras de usar, lo que significa que la infraestructura debe prevenir de manera efectiva el contacto de humanos, animales e insectos con excrementos humanos; garantizar el acceso al agua segura para el lavado de manos y la higiene menstrual; estar diseñada de manera que tenga en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad y los niños; y ser limpiada y mantenida regularmente.

1.2.5 Aceptabilidad

Todas las instalaciones y servicios de agua deben ser culturalmente aceptables y apropiados, sensibles a requisitos de género, ciclo vital y privacidad (CESCR, 2002a, párr. 12c). Se deben tener en cuenta los valores culturales y las diferentes perspectivas con respecto al diseño, posicionamiento y condiciones de uso de las instalaciones de saneamiento. En la mayoría de las culturas, la aceptabilidad requerirá instalaciones separadas para mujeres y hombres en espacios públicos, y para niñas y niños en las escuelas (CDH, 2009, párr. 80). Los inodoros para mujeres y niñas deben tener en consideración el manejo de la higiene menstrual, en particular con respecto a garantizar la privacidad y la seguridad (CDH, 2018a, párr. 78; AGNU, 2016, párr. 44). Las instalaciones deben permitir prácticas de higiene culturalmente aceptables, tales como el lavado de manos y la limpieza anal y genital.

1.3 Grupos específicos e individuos que “se quedan atrás” en términos de acceso al agua y saneamiento

Los derechos humanos al agua potable y el saneamiento, como cualquier otro derecho humano, están profundamente arraigados en los principios indivisibles de no discriminación e igualdad (Cuadro 1.1). Una mejor comprensión de estos conceptos contribuye a identificar grupos específicos que actualmente están o corren el riesgo de “quedarse atrás” en términos de acceso a los servicios de agua y saneamiento; al mismo tiempo, también ayuda a resaltar los roles y las responsabilidades para asegurar que todas las personas reciban un trato justo con acceso equitativo a los recursos y oportunidades.

“A fin de alcanzar la igualdad en la prestación de los servicios de agua y saneamiento, los Estados deben trabajar para eliminar las desigualdades existentes. Esto requiere un conocimiento de las disparidades en el acceso, que típicamente no existen solo entre y dentro de grupos con diferentes ingresos, sino también entre y dentro de poblaciones rurales y urbanas. Existen disparidades adicionales basadas en el género y la exclusión de personas o grupos desfavorecidos ”. (De Albuquerque, 2014, pág. 30

1.3.1 Motivos de discriminación

Existen múltiples motivos prohibitivos de discriminación que pueden tener un impacto en el acceso a los servicios de agua y saneamiento. Estos incluyen, por ejemplo, la opinión política (u otra) y el estado civil/familiar (CESCR, 2002a, párr. 20). Un análisis preparado por ONU-Agua y la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH) en 2015, titulado Eliminating discrimination and inequalities in access to water and sanitation (ONU-Agua, 2015), pone de relieve los posibles motivos

[13] Por ejemplo, las autoridades reguladoras del Reino Unido definen cualquier gasto en agua por encima del 3% del gasto doméstico como un indicador de dificultad (PNUD, 2006, pág. 51).

[14] Por ejemplo, el Water Supply and Sanitation Collaborative Council recomienda que los costos de los servicios de agua y saneamiento no deben exceder el 5% de los ingresos de un hogar (ONU-Agua DPAC/WSSCC, s.f.).

Cuadro 1.1 Los principios indivisibles de no discriminación e igualdad

Si bien los derechos humanos al agua y al saneamiento, como otros derechos económicos, sociales y culturales, se deben cumplir progresivamente con el tiempo, existen ciertas obligaciones que son de naturaleza inmediata. Una parte importante de tales obligaciones inmediatas es la eliminación de la discriminación. La discriminación en el derecho internacional en materia de derechos humanos se define como "cualquier distinción, exclusión o restricción que tenga el propósito o el efecto de perjudicar o anular el reconocimiento, disfrute o ejercicio, en una base de igualdad, de los derechos humanos y las libertades fundamentales en el ámbito político, económico, social, cultural, civil o cualquier otro campo" (CEDAW, 1979, artículo 1). Además, el artículo 2 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos establece el principio básico de igualdad y no discriminación en lo que respecta al disfrute de los derechos humanos y las libertades fundamentales, prohibiendo la distinción de cualquier tipo, tal como raza, color, sexo, idioma, religión, política u otra opinión, origen nacional o social, propiedad, nacimiento u otra condición … " (AGNU, 1948).

Los principios de no discriminación e igualdad reconocen que las personas enfrentan diferentes barreras y tienen diferentes necesidades, ya sea debido a características inherentes o como resultado de prácticas discriminatorias y, por lo tanto, requieren apoyo o tratamiento diferenciado. Como deja más claro el Comité de Derechos Humanos, el disfrute equitativo de derechos no significa un tratamiento idéntico en todos los casos (HRI, 1994).

El marco jurídico internacional de derechos humanos contiene instrumentos internacionales para combatir formas específicas de discriminación; sin embargo, es importante advertir que los motivos de discriminación pueden cambiar con el tiempo y que ninguna lista de motivos prohibidos puede considerarse exhaustiva.

El tabú y el estigma en torno a la menstruación contribuyen a ignorar las necesidades específicas de saneamiento de las mujeres

de discriminación que causan que ciertos grupos e individuos estén particularmente en desventaja en términos de acceso al agua, saneamiento e higiene. Lo siguiente no necesariamente constituye un panorama exhaustivo de tales grupos o individuos específicos, y es importante advertir que algunas personas pueden sufrir de múltiples formas de discriminación (interseccionalidad).

a. Sexo y género

En muchas partes del mundo, las mujeres y las niñas experimentan discriminación y desigualdades en el disfrute de sus derechos humanos al agua y al saneamiento (ver ONU-Agua, 2015 y CDH, 2016b). Sin embargo, las mujeres y las niñas no deben considerarse como un grupo homogéneo (Cuadro 1.2). Basándose en unos roles de género asignados, las mujeres y las niñas a menudo cargan con la responsabilidad primordial de las tareas domésticas como acarrear, manejar y preservar el agua, que en gran medida no están remuneradas ni reconocidas (WWAP, 2016, pág. 6). Como resultado de ello, las niñas se ven obligadas a abandonar la escuela, perdiendo su derecho a la educación y otras oportunidades. La ausencia de instalaciones sanitarias y de higiene menstrual en las escuelas y en los lugares de trabajo contribuye a elevar las tasas de absentismo femenino, lo que a su vez conduce a una mayor discriminación de las mujeres en el mercado laboral. Las mujeres embarazadas son más vulnerables a las consecuencias de las enfermedades relacionadas con el agua y el saneamiento. Las mujeres y las niñas también corren el riesgo de abusos (físicos, mentales y sexuales) cuando tienen que recorrer largas distancias para ir a buscar agua, visitar baños públicos o salir por la noche a defecar al aire libre. El tabú y el estigma en torno a la menstruación contribuyen a ignorar las necesidades específicas de saneamiento de las mujeres, obligando a niñas y mujeres a utilizar métodos sanitarios antihigiénicos y a usar los inodoros solo después del anochecer, lo que pone en peligro su seguridad. La falta de datos desglosados por sexo es un obstáculo importante para producir evidencia científica sobre las desigualdades de género relacionadas con el agua y para formular políticas basadas en evidencias (WWAP, 2015).

b. Pueblos indígenas, migrantes, etnias y otras minorías

En algunos países, los pueblos indígenas que viven en reservas, las poblaciones nómadas/viajeras (como la población romaní en muchos países europeos) o las personas de ciertas ascendencias (p.ej., castas) experimentan discriminación en el acceso a los servicios de agua o saneamiento. Las minorías religiosas y lingüísticas también enfrentan inequidades en muchos países.

Cuadro 1.2 Interseccionalidad y formas múltiples de discriminación

"Aunque las mujeres — en todos los niveles económicos y en todo el mundo — pueden sufrir desventajas y discriminación desproporcionadas, no pueden considerarse como un grupo homogéneo. Diferentes mujeres están situadas de manera diferente y enfrentan diferentes retos y barreras en relación al agua, el saneamiento y la higiene. Las desigualdades basadas en el género se exacerban cuando se acompañan de otros motivos de discriminación y desventajas. Los ejemplos incluyen cuando las mujeres y las niñas carecen de acceso adecuado al agua y al saneamiento y, al mismo tiempo, sufren de pobreza, viven con alguna discapacidad, sufren de incontinencia, viven en áreas remotas, carecen de seguridad de tenencia, son encarceladas o no tienen hogar. En estos casos, será más probable que no tengan acceso a instalaciones adecuadas, que se enfrenten a la exclusión o que experimenten vulnerabilidad y riesgos de salud adicionales. Los efectos de factores sociales como la casta, edad, estado civil, profesión, orientación sexual e identidad de género se agravan cuando se cruzan con otros motivos de discriminación".

Fuente: CDH (2016b, párr. 12).

Adicionalmente, aunque de conformidad con la Observación general Nº 20 al Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, "los derechos del Pacto se aplican a todos, incluidos los no nacionales, como los refugiados, solicitantes de asilo, apátridas, trabajadores migrantes y víctimas del tráfico internacional, independientemente de su estado legal y documentación" (CESCR, 2009, artículo I, párr. 30), los solicitantes de asilo y otros migrantes a menudo tienen dificultades para acceder a las instalaciones de agua y saneamiento en los países receptores, al igual que las personas desplazadas internas (ver Capítulo 8). Los derechos al agua y el saneamiento deben garantizarse durante todo el ciclo migratorio, especialmente en situaciones de desplazamiento. La migración, interna o fronteriza, frecuentemente es resultado del desempleo, malestar social, inseguridad alimentaria, desastres y los efectos adversos del cambio climático, incluida la sequía, entre otros factores. Es importante señalar que la escasez de agua y la exclusión del acceso al agua potable y saneamiento seguros en los países de origen podrían exacerbar estos factores. Sin embargo, la migración también puede servir como una estrategia de adaptación a nuevas condiciones climáticas y ambientales y tener resultados positivos, incluido un mayor acceso al agua (FAO, 2017a). Además, "en el contexto de escasez hídrica, la vulnerabilidad dependerá de la incidencia de la variabilidad climática, así como de la resiliencia y capacidad de adaptación de una persona o comunidad a este factor de estrés, ya que la capacidad de adaptación está intrínsecamente vinculada a las estructuras sociales como el género, clase, casta y etnia" (Miletto et al., 2017, pág. 15).

c. Discapacidad, edad y situación de salud

El marco jurídico en materia de derechos humanos proporciona una protección sólida para personas con discapacidad, en particular a través de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CRPD, 2006). Sin embargo, las personas con algún tipo de deficiencia física, mental, intelectual o sensorial, están representadas de manera desproporcionada entre aquellos que carecen de acceso al agua potable y saneamiento (CDH, 2010). Las instalaciones de agua y saneamiento pueden no estar diseñadas para satisfacer las necesidades de las personas con discapacidades. Un estudio de caso en Etiopía reveló que las entradas a los baños con frecuencia son demasiado estrechas para las sillas de ruedas, lo que obliga a los individuos a gatear o arrastrarse por el suelo para llegar a los baños (Wilbur, 2010). Los problemas de accesibilidad también se aplican a niños, enfermos (crónicos) y personas mayores, a medida que es posible que las instalaciones no estén al alcance de manera fácil y segura. Algunas enfermedades pueden generar estigmatización (como el VIH/SIDA) y las personas afectadas pueden sufrir exclusión y se les puede negar el acceso a las instalaciones.

d. Propiedad, tenencia, residencia, estatus económico y social

El monitoreo global muestra una marcada discrepancia entre las personas que viven en áreas rurales y urbanas. En 2015, dos de cada cinco personas en áreas rurales tenían acceso a reservas de agua entubada (una forma de suministro "mejorado" pero, no necesariamente, un suministro "gestionado de forma segura"), mientras que cuatro de cada cinco personas en áreas urbanas tenían suministro por tuberías. Las conexiones al alcantarillado predominan en las áreas urbanas, donde son utilizadas por el 63% de la población, en comparación con solo el 9% en las áreas rurales (OMS/UNICEF, 2017a). Sin embargo, la rápida urbanización no siempre mantiene el ritmo de la expansión de los servicios públicos a los más pobres, y existe una enorme discrepancia en la prestación del servicio entre las áreas formales e informales de las ciudades. Las causas incluyen la renuencia de los gobiernos a formalizar los asentamientos informales mediante la ampliación de la prestación de servicios en estas áreas, así como el temor de las personas que viven en estos asentamientos para demandar el acceso a instalaciones de agua potable y saneamiento (ver el Capítulo 6). Tales inacciones por parte de las autoridades no están alineadas con las obligaciones del estado bajo el derecho internacional en materia de derechos humanos. Se necesitan datos más precisos sobre la situación real en estos asentamientos para revelar las desigualdades existentes.

1.3.2 Grupos desfavorecidos y personas en situaciones de vulnerabilidad

Puede haber muchos diferentes grupos desfavorecidos en un país y un subgrupo de personas que viven en situaciones de vulnerabilidad en el mismo país pueden enfrentar diferentes desafíos según su ubicación, historia, cultura local y otros factores (como se

Existe una enorme discrepancia en la prestación del servicio entre las áreas formales e informales de las ciudades

señaló anteriormente). Se debe prestar especial atención a las personas en situaciones vulnerables o aquellas que dependen exclusivamente de las facilidades (servicios) provistas por el estado, por ejemplo, las personas ubicadas en instituciones como prisiones, campos de refugiados, hospitales, centros de atención y escuelas (CHR, 2005). El Cuadro 1.3 proporciona una lista no exhaustiva de grupos que son particularmente vulnerables a ser "dejados atrás" en términos de acceso a los servicios de Agua, Saneamiento e Higiene (WASH, por sus siglas en inglés).

Cuadro 1.3 Ejemplos de grupos e individuos desfavorecidos o en situaciones de vulnerabilidad, en términos de acceso a servicios de agua, saneamiento e higiene (WASH)

- **Las personas que viven en la pobreza** enfrentan costos proporcionales más elevados para acceder a los servicios de WASH que los más acomodados, mientras que, generalmente, tienen acceso a un servicio más bajo nivel.
- **Los habitantes de los barrios marginales** tienden a recibir servicios WASH de proveedores informales y a precios muy altos, mientras que los niveles de servicio más altos con frecuencia son inaccesibles, o la inversión inicial de capital en infraestructura es inalcanzable.
- Los grupos poblacionales que viven en **lugares remotos y aislados** tienden a pagar precios más altos, dado que los costos unitarios de la prestación de servicios generalmente aumentan con la distancia.
- Muchos **pueblos indígenas** y **grupos étnicos** tienden a vivir en lugares remotos y aislados (lo que puede aumentar los costos de la prestación de servicios).
- Es probable que los **hogares monoparentales**, especialmente aquellos encabezados por mujeres solteras, tengan ingresos más bajos que los hogares con dos o más adultos y, por lo tanto, no puedan pagar los servicios de WASH.
- Los **niños** pueden enfrentar un servicio de más bajo nivel, dado que las costumbres pueden priorizar a los adultos en el uso del baño de un hogar y las escuelas pueden proporcionar servicios de WASH deficientes. El acceso también puede disminuir en una familia numerosa con muchos dependientes.
- Los **ancianos, los enfermos y las personas con discapacidad física** a menudo requieren el apoyo de tecnologías con características específicas, que pueden tener un alto costo. Al mismo tiempo, sus recursos financieros pueden ser limitados, dado que a menudo no perciben ingresos (y las redes de seguridad o las pensiones apenas existen en muchas naciones).
- Las opciones limitadas de WASH están disponibles para **personas que enfrentan emergencias** (como desastres naturales), especialmente cuando están ubicadas lejos de los centros de población.
- Los **refugiados** en el mundo en desarrollo usualmente reciben soluciones temporales a sus necesidades de WASH y su grado de acceso a los servicios de WASH se deja, en gran medida, a merced de los donantes y las organizaciones no gubernamentales (ONG).
- Los **presos** con frecuencia están sujetos a un acceso deficiente de WASH, lo que lleva a humillaciones y sufrimientos.

Contribuido por el Banco Mundial.

1.4 El enfoque basado en los derechos humanos de la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH)

Dado que el agua es multidimensional y esencial para el bienestar humano, las actividades económicas y sociales, la producción de energía y alimentos y el mantenimiento de los ecosistemas, hay numerosas instituciones involucradas en su gestión. A medida que aumentan las presiones sobre los recursos de agua dulce del mundo, las organizaciones y todos los actores que lidian con la GIRH se enfrentan a crecientes desafíos.

La GIRH cubre tanto los aspectos "duros" (p.ej., la infraestructura) como los "blandos" (p.ej., la gobernanza) de la gestión de los recursos hídricos. En el 2000, la Global Water Partnership formuló una definición ampliamente utilizada de la GIRH: "La GIRH es un proceso que promueve el desarrollo y la gestión coordinados del agua, la tierra y los recursos relacionados, a fin de maximizar el bienestar económico y social resultante de manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales". (GWP, 2000, pág. 22).

Cuadro 1.4 Distinguir los derechos del agua de los derechos humanos al agua y el saneamiento

"El derecho humano al agua lo posee cada individuo, independientemente de quién sea él o ella, o de dónde viva, y salvaguarda su acceso al agua para uso personal y doméstico. Los derechos de agua, por otra parte, generalmente se confieren a un individuo o compañía a través de derechos de propiedad o derechos de tierra, y son derechos de acceso o uso de un determinado recurso hídrico. Estos, generalmente, se obtienen a través de la propiedad de la tierra o mediante un acuerdo con el Estado o el propietario y se otorgan para una variedad de usos del agua, incluyendo la industria o la agricultura". (De Albuquerque, 2014, pág. 39)
Las personas que hacen uso de sus derechos de agua pueden estar violando los derechos humanos al agua y el saneamiento de otras personas, por ejemplo, en casos de extracción excesiva o contaminación. Un derecho de agua es un derecho temporal que se puede proporcionar a un individuo, y lo importante es que se le puede retirar a ese individuo. El derecho humano al agua no es temporal, no está sujeto a la aprobación del Estado y no puede retirarse (Cap-Net/WaterLex/ PNUD-SIWI WGF/Redica, 2017).

La meta 6.5 de los ODS tiene como objetivo "para 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso a través de la cooperación transfronteriza, según proceda". Este compromiso de los estados con la GIRH y la cooperación transfronteriza en materia de agua ha sido un paso importante en la Agenda 2030. Podría decirse que poner en práctica la GIRH es el paso más completo que han dado los estados para alcanzar el ODS 6. La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2018a) muestra que el grado global promedio de implementación de la GIRH se considera medio-bajo (aproximadamente el 48%) y que existen variaciones significativas entre países y regiones. Solo el 25% de los países en los tres grupos con menor índice de desarrollo humano (IDH) alcanzó la clasificación media-baja. El progreso global en los últimos 10 a 12 años se ha clasificado como modesto. Sin embargo, la mayoría de los estados no alcanzarán el objetivo para el 2030 al ritmo actual de implementación de la GIRH, incluido el componente transfronterizo (ONU, 2018a).

El marco de derechos humanos establece el agua para el consumo humano como uso prioritario del agua. Las numerosas demandas sobre los recursos hídricos, competidoras entre sí – y en ocasiones conflictivas – plantearán cuestiones de justicia, como la cuestión de qué se consideraría una asignación de agua "equilibrada" para diferentes usos (Cap-Net/WaterLex/PNUD-SIWI WGF/Redica, 2017). Tomar en cuenta a los individuos y grupos desfavorecidos, que en algunos casos también pueden incluir al medio ambiente como una persona jurídica, es particularmente importante pero también desafiante, y generalmente se enmarca en un enfoque basado en los derechos humanos (EBDH). La Figura 1.1 muestra cómo los conceptos de EBDH y GIRH pueden coincidir y diferir en sus elementos. El EBDH puede proporcionar una "perspectiva" útil para entender e implementar la GIRH con énfasis en sus principios de responsabilidad, participación y no discriminación.

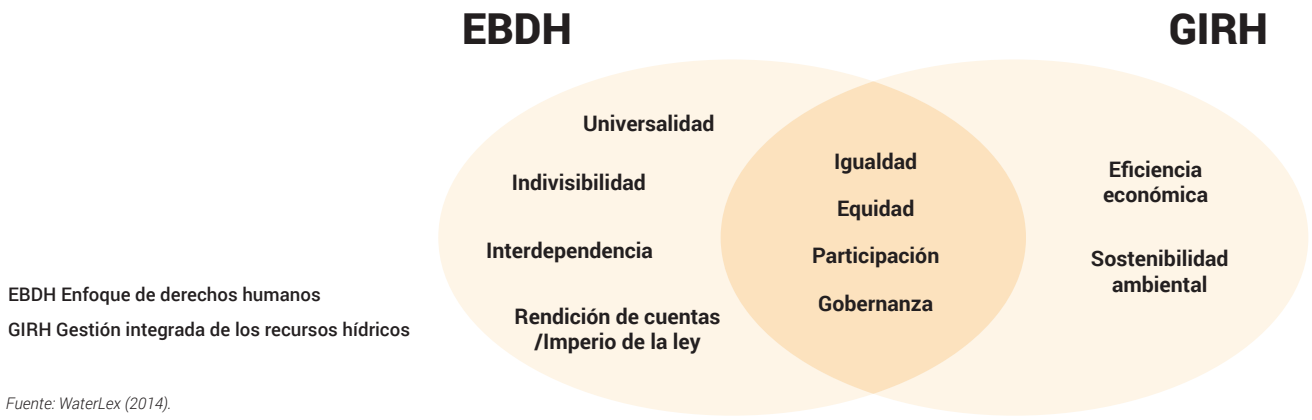
Hay que ser precavidos y diferenciar claramente entre la gestión de los recursos hídricos (incluyendo los derechos del agua) y los derechos humanos al agua y el saneamiento (Cuadro 1.4). Los tipos de enfoques que mueven el agua hacia la equidad incluyen: tratar el agua como un bien común, no como un recurso económico; hacer que la toma de decisiones de WASH sea transparente y participativa; adoptar políticas de agua que reconozcan y aborden los desequilibrios políticos y económicos; y asegurar que el agua esté disponible para usos futuros y actuales (Wilder e Ingram, 2018).

1.5 Vínculos entre los derechos humanos al agua y el saneamiento y otros derechos humanos

Los derechos humanos al agua y el saneamiento no existen aislados de otros derechos humanos. La buena gestión y la gobernanza del agua son fundamentales y tienen un impacto en el cumplimiento de una variedad de derechos humanos, incluido el derecho a la vida, el derecho a la salud, el derecho a la alimentación y los derechos humanos relacionados con un medio ambiente sano.

Debe darse prioridad al suministro de agua para uso doméstico y personal, así como a los requerimientos de los demás derechos del Pacto, por ejemplo, agua para la agricultura de subsistencia y las intervenciones sanitarias que protegen a las personas de las enfermedades (CESCR, 2002a). El agua y el saneamiento son indispensables para la dignidad humana, dado que su carencia puede estar vinculada al derecho humano a la vida (AGNU, 1948, artículo 3; ICCPR, 1966, artículo 6 (1)) y pone en peligro el derecho a la salud (AGNU, 1948, artículo 25; AGNU, 1967, artículo 12). Para que se cumpla el derecho a una vivienda adecuada, el acceso a servicios esenciales como el agua y el saneamiento es indispensable (ACNUDH/ONU-Habitat/OMS, 2010). La privacidad y la seguridad física (ICCPR, 1966,

Figura 1.1 Relación de un enfoque basado en los derechos humanos con el agua y saneamiento, respecto a los elementos de la gestión integrada de los recursos hídricos

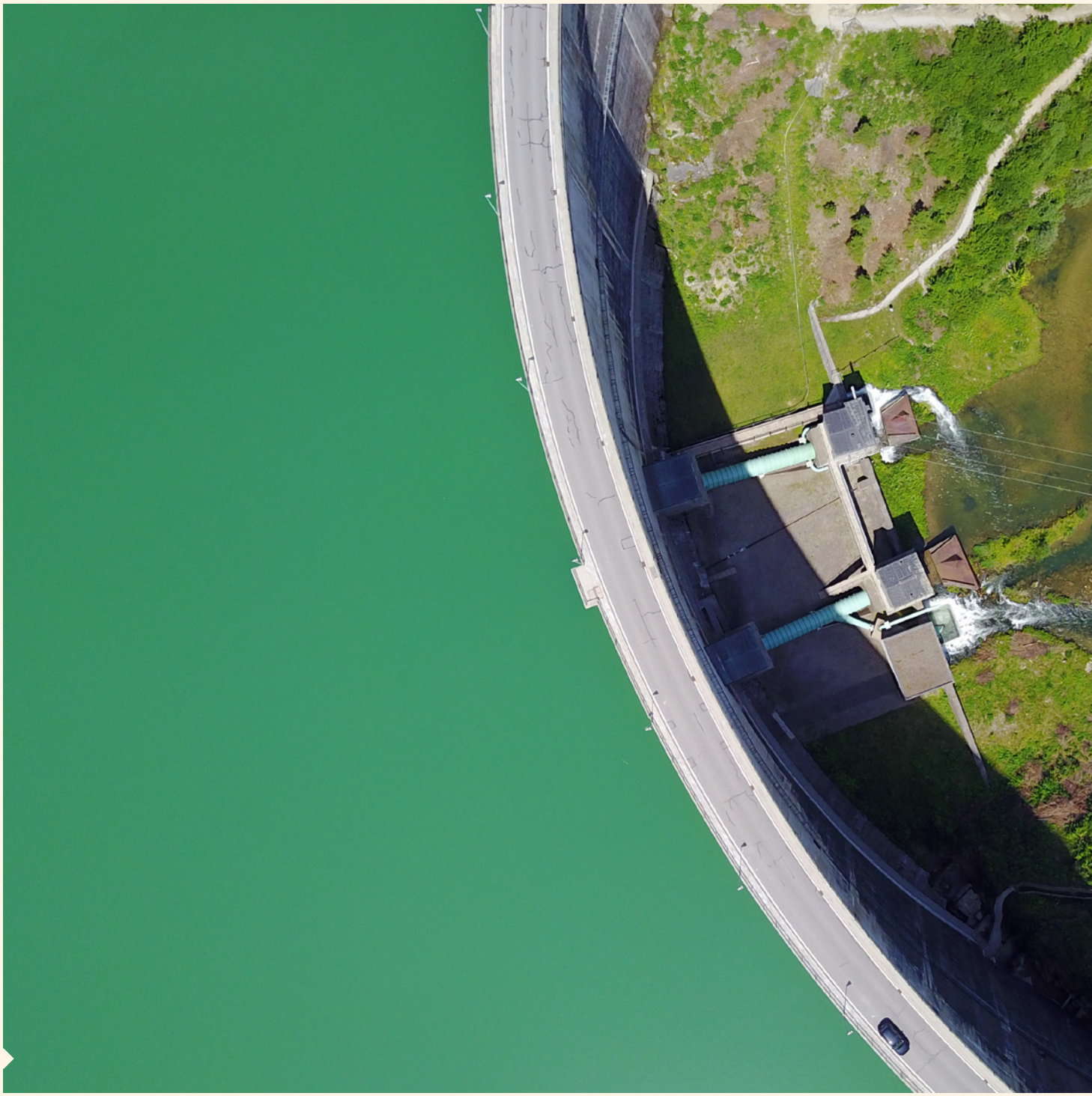


Fuente: WaterLex (2014).

artículo 9) también están en riesgo en situaciones donde las mujeres y los niños usan letrinas compartidas o espacios abiertos para defecar, ya que tal situación los hace particularmente vulnerables al acoso, los ataques, la violencia o la violación (ACNUDH/ONU-Habitat/OMS, 2010). Además, el derecho a la educación (AGNU, 1948, artículo 26; AGNU, 1967, artículos 13 y 14) no se puede garantizar si no hay agua disponible en la escuela y las instalaciones sanitarias no están separadas por sexo, porque a menudo las niñas no asisten a la escuela durante sus periodos menstruales si el saneamiento es inadecuado. El acceso al agua es esencial para la agricultura de subsistencia y, por lo tanto, para el cumplimiento del derecho a una alimentación adecuada (AGNU, 1967, artículos 11 (1) (2)). El acceso y la disponibilidad del agua también pueden tener un impacto en el derecho a la libertad de circulación, dado que el acceso y la disponibilidad del agua pueden determinar si las personas pueden permanecer en sus hogares y comunidades o si se ven obligadas a desplazarse de manera temporal o incluso permanente, en busca de fuentes de agua y verdes pastos para ellos, sus familias y sus medios de subsistencia (Mach, 2017). El derecho al trabajo puede verse afectado negativamente si hay una falta de acceso a agua y saneamiento en el lugar de trabajo, especialmente para las mujeres durante la menstruación y el embarazo (CDH, 2009). Los derechos humanos y el entorno son interdependientes y existen obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un entorno seguro, limpio, saludable y sostenible (CDH, 2018b). Los recursos finitos deben protegerse de la sobreexplotación y la contaminación (CDH, 2013), y las instalaciones y servicios que tratan con las excretas y las aguas residuales deben garantizar un entorno limpio y saludable (Razzaque, 2002; AGNU, 2013). La prohibición de la discriminación y el derecho a la igualdad, incluyendo la igualdad de género, el derecho a la información y a la participación libre, plena y significativa, también son esenciales para el cumplimiento de los derechos humanos al agua y al saneamiento, con la comprensión de que cada derecho tiene un impacto en los otros (ACNUDH/ONU-Habitat/OMS, 2010).

CAPÍTULO 2

Dimensiones físicas y ambientales



Presa de Rossens en Suiza

UNU-INWEH | Nidhi Nagabhatla

UNU-FLORES | Tamara Avellán

Con contribuciones de : Panthea Pouramin, Manzoor Qadir y Pream Mehta (UNU-INWEH); John Payne (ONUDI); Catalin Stefan (TUD); Stephan Hülsmann (UNU-FLORES); Tommaso Abrate y Giacomo Teruggi (OMM) ; Frederik Pischke (GWP); Robert Oakes (UNU-EHS); Serena Ceola y Christophe Cudennec (IAHS) e Ignacio Deregibus y Stephanie Kuisma (IWRA)

Este capítulo examina las dimensiones físicas y ambientales de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, con especial énfasis en abordar las necesidades específicas de los grupos desfavorecidos, es decir, habitantes de barrios marginales, personas desplazadas, mujeres y niñas y comunidades que viven en situaciones de vulnerabilidad.

2.1 Sistemas de abastecimiento de agua

En 2015, tres de cada diez personas en todo el mundo no tenían acceso a servicios de suministro de agua gestionados de forma segura (OMS/UNICEF, 2017a; ver Prólogo, Sección 2.i). Para garantizar los servicios de abastecimiento de agua, como el agua potable para todos, existe una serie de condiciones previas: i) el agua debe estar disponible, ii) el agua debe ser accesible, y iii) el agua debe ser suficientemente tratada. La disponibilidad de agua depende de la cantidad de agua físicamente disponible y de cómo se almacena, se administra y se asigna a varios usuarios. La accesibilidad del agua se refiere a cómo se entrega (u obtiene) en diferentes grupos socioeconómicos y demográficos, incluidas las mujeres, los niños y otras comunidades en situaciones vulnerables[15]. El tratamiento del agua está relacionado con la importancia del agua segura, libre de contaminación bacteriana, libre de metales pesados, libre de mal olor y con poca o ninguna turbidez.

2.1.1 Sistemas de abastecimiento de agua

Agua superficial

Las opciones más comunmente conocidas para recolectar y almacenar agua superficial (y, por lo tanto, mejorar el abastecimiento) incluyen presas, embalses y otras estructuras de almacenamiento. Estas estructuras operan a escala comunitaria o regional, pero también hay opciones a menor escala adecuadas a las necesidades individuales o del hogar (p.ej., pozos, estanques y acequias).

Las presas y los sistemas fluviales han servido durante mucho tiempo para hacer frente a los cambios estacionales en la disponibilidad de agua y

[15] Los grupos y comunidades que viven en situaciones de vulnerabilidad incluyen, pero no se limitan, a las personas que viven en la pobreza (en áreas rurales y urbanas), personas con discapacidades, personas desplazadas, personas que viven con el VIH y las personas mayores. Esto es aplicable dondequiera que se utilice el término en este capítulo.

proporcionar dicho recurso a diversos usuarios del sector cuando más se necesitan. Sobre todo, las presas han servido para el crecimiento y desarrollo de la población humana al mejorar las capacidades de gestión de los recursos hídricos y, por lo tanto, ayudar a mantener la seguridad alimentaria y energética (Chen et al., 2016). El tamaño y tipo de presas y embalses construidos pueden variar enormemente, dependiendo de su propósito y de las condiciones específicas del sitio, y van desde presas de arena en ríos de temporada, hasta megaproyectos como la presa de las Tres Gargantas en República Popular China (ver Cuadro 2.1 en WWAP/ONU-Agua, 2018).

En comunidades rurales y aldeas pequeñas, las presas y embalses adaptados a fines locales tienen el potencial para proporcionar agua a los grupos desfavorecidos, que suelen encontrar desafíos particulares para obtener y asegurarse reservas de agua. Las soluciones innovadoras emergentes, similares a la infraestructura a pequeña escala (p.ej., las presas de arena), son intervenciones típicas a escala local y se observa que tienen profundos impactos positivos en las comunidades locales, especialmente en áreas con escasez hídrica, como en Kenia (Ryan y Elsner, 2016).

Las presas y embalses adaptados a fines locales tienen el potencial para proporcionar agua a los grupos desfavorecidos, que suelen encontrar desafíos particulares para obtener y asegurarse reservas de agua

Los proyectos de presas a gran escala requieren, principalmente, grandes inversiones directas y pueden tener altos costos ambientales y socioeconómicos. Las consecuencias socioculturales y financieras de la construcción de presas podrían afectar adversamente a las comunidades y personas que viven en zonas vulnerables, en particular a mujeres y niñas, que pueden verse afectadas por el desplazamiento durante la construcción de canales, sistemas de riego, carreteras, líneas eléctricas y desarrollos complementarios (Ronayne, 2005). Tales argumentos se presentan en el caso de los proyectos de la presa de Sardar-Sarovar y la presa de Tehri en la India (Banerjee et al., 2005).

La base de datos de la Comisión Internacional de Grandes Presas (ICOLD, s.f.) muestra que aproximadamente el 74% de todas las presas registradas [16] son de propósito único, de las cuales más o menos el 13% se utiliza para el suministro de agua y el 50% para el riego. Sin embargo, las instalaciones de usos múltiples son cada vez más populares, especialmente en el caso de la rehabilitación de presas antiguas (Bonnet et al., 2015; Branche, 2015). Las presas y embalses a pequeña escala, locales y adaptadas pueden contribuir a la seguridad hídrica y a la protección contra inundaciones, así como proporcionar energía renovable para poblaciones locales.

Soluciones basadas en la naturaleza (SbN) diseñadas apropiadamente, las cuales brindan servicios de gestión del agua que pueden reemplazar, aumentar o trabajar en paralelo con las que brinda la infraestructura gris (WWAP/ONU-Agua, 2018), pueden mejorar la retención de agua superficial. Esto, a su vez, puede potenciar la filtración al agua subterránea y, por tanto, favorecer un mayor almacenamiento (WWAP/ONU-Agua, 2018). Los humedales naturales y construidos también pueden ayudar a mejorar la calidad del agua (WWAP/ONU-Agua, 2018; Nagabhatla y Metcalfe, 2018).

Agua subterránea

El almacenamiento de agua debajo de la superficie puede complementar la disponibilidad de agua superficial, especialmente durante los períodos de escasez hídrica. Además de ser potencialmente accesibles directamente (a través de pozos, por ejemplo), los acuíferos también pueden aumentar la disponibilidad de agua superficial mediante los flujos laterales de agua subterránea en vías naturales.

La gestión de la recarga de acuíferos (MAR, por sus siglas en inglés) proporciona un almacenamiento natural para las aguas subterráneas al recargar intencionalmente un acuífero con agua superficial para su uso posterior, o para proporcionar beneficios ambientales (Dillon, 2005). Los beneficios a medio y largo plazo en áreas rurales y urbanas incluyen: la consecución y potenciación de la disponibilidad estacional de agua; la mejora del valor de la tierra y la biodiversidad; mitigación de riesgos relacionados con inundaciones; protección contra la salinización de acuíferos; renovación de los acuíferos costeros afectados por la intrusión salina; mantenimiento y aumento de los flujos ambientales y los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas, y mejoras

[16] Hay alrededor de 59.100 represas registradas (ICOLD, s.f.).

Cuadro 2.1 Uso de diques de contención para aumentar la disponibilidad de agua en Rajasthan, India

El riego en mosaico[1] con agua subterránea provee la fuente primaria de ingreso para la mayoría de las aldeas agrícolas en el sur de Rajasthan. La precipitación monzónica relativamente baja (600 mm) dura un promedio de 30 días en la estación húmeda, y la mayor parte de la lluvia se escurre rápidamente de las cuencas altas de roca dura. Al monzón le sigue un período de 9 meses con únicamente precipitaciones insignificantes, caracterizadas por altas tasas de evaporación. Como mecanismo de defensa, se construyen miles de diques de contención[2] en los arroyos para reducir el caudal de agua e incrementar la recarga de agua subterránea (Dashora et al., 2017). El proyecto MARVI (Gestión de la recarga de acuíferos y uso del agua subterránea mediante la intervención a nivel de aldea) (Maheshwari et al., 2014) enseñó a los agricultores a medir los niveles de agua subterránea, con el fin de evaluar el recurso y planificar sus calendarios de siembra en consecuencia. También les enseñó a monitorear los niveles de agua en los diques de contención para determinar su efectividad y la necesidad de raspar los sedimentos durante la temporada de sequía y así mantener las tasas de recarga. Cuatro diques de contención monitoreados cerca de Dharta son responsables de un promedio de 200.000 m3/año cada uno, asegurando aproximadamente el 16% de los cultivos de temporada de sequía en las aldeas adyacentes (Dashora et al., 2017).

[1] El riego en mosaico es una alternativa a los grandes sistemas irrigados e incluye un "número de pequeñas áreas irrigadas localizadas y dispersas como un mosaico en todo el paisaje." (Paydar et al., 2010, pág. 455).

[2] Un dique de contención es una pequeña presa, a veces temporal, en un pequeño curso de agua, construida para reducir el flujo de la corriente, minimizar la erosión y/o desviar el agua.

El almacenamiento de agua debajo de la superficie puede complementar la disponibilidad de agua superficial, especialmente durante los períodos de escasez hídrica

en la calidad del agua a través del tratamiento de suelo y acuífero (Dillon et al., 2009). El MAR ha sido probado con éxito en varias partes del mundo para la restauración de los servicios ecosistémicos afectados que dependen del agua subterránea, como se detalla en el Cuadro 2.1.

Recursos hídricos no convencionales

Los recursos hídricos no convencionales son un subproducto de procesos específicos o pueden ser el resultado de tecnología especializada para recolectar/acceder al agua. Estos recursos a menudo necesitan un tratamiento adecuado previo al uso y, cuando se utilizan para el riego, requieren una gestión adecuada en la granja (Qadir et al., 2007). Ejemplos clave de recursos hídricos no convencionales incluyen aguas subterráneas confinadas en formaciones geológicas profundas; humedad atmosférica recolectada mediante la siembra de nubes y la recolección de niebla (Cuadro 2.2); transporte físico de agua a través de icebergs; captación a microescala de agua de lluvia donde de otra manera se evapora; agua desalinizada, y aguas residuales de áreas urbanas y agricultura (Figura 2.1).

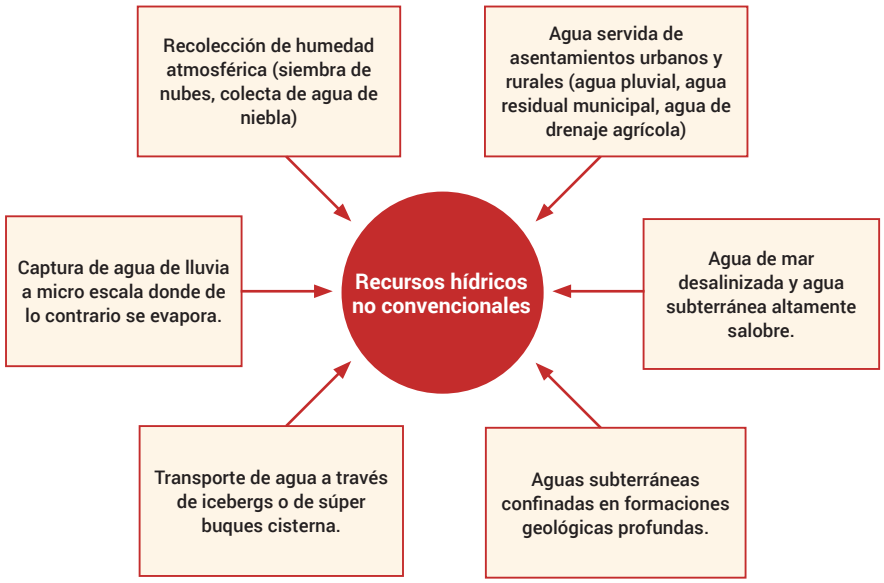
La ampliación de los métodos no convencionales puede equilibrar la cantidad de agua que actualmente se extrae de fuentes de agua superficial y subterránea, mientras que minimiza la degradación ambiental y los usos conflictivos/en competencia.

Cuadro 2.2 Recolección de agua de niebla en Marruecos: Aït Baamrane

El sistema de recolección de agua de niebla más grande se encuentra en el Monte Boutmezguida, Aït Baamrane, Marruecos. Este proyecto combina tecnología e investigación para lograr el desarrollo comunitario al fomentar el acceso al agua limpia y al saneamiento en las comunidades rurales bereberes. Los atrapanieblas instalados tienen una producción diaria de agua calculada en 6.300 litros, proporcionando agua a un total de 500 personas en la comunidad durante los eventos de niebla. Las mujeres y los niños percibieron los principales impactos positivos, atendiendo desafíos de salud, cultura y educación. Múltiples actores, incluyendo a las comunidades locales, autoridades de comunidades rurales e investigadores internacionales, participan en la iniciativa, y múltiples socios (p.ej., la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), Munich Re Foundation y otros participantes públicos y privados) brindan apoyo financiero para mejoras tecnológicas y desarrollo comunitario integral.

Fuente: Dodson y Bargach (2015).

Figura 2.1 Ejemplos de recursos hídricos no convencionales



Fuente : Basado en Qadir et al. (2007) y UNU-INWEH (s.f.).

La reutilización del agua ofrece oportunidades para fortalecer el abastecimiento convencional de agua, especialmente en ciudades que dependen de fuentes de agua más distantes. El tratamiento de las aguas residuales con un estándar de calidad que es seguro y susceptible a un usuario (es decir, un tratamiento "adaptado a un propósito"), no solo mejora su atractivo general, sino que también hace que la reutilización del agua sea más factible económicamente (WWAP, 2017). Es más, algunos estados y comunidades planean implementar la visión de cero descargas y el 100% de reciclaje de aguas residuales en entornos industriales, a través de procesos como la separación de caudales, la recuperación de materiales y energía, así como varias herramientas de gestión de aguas residuales (WWAP, 2006, 2017).

La reutilización del agua ofrece oportunidades para fortalecer el abastecimiento convencional de agua, especialmente en ciudades que dependen de fuentes de agua más distantes

A pesar de los múltiples beneficios, el potencial de la mayoría de los recursos hídricos no convencionales – y especialmente la reutilización y el reciclaje del agua – está aún inexplorado y subexplotado (WWAP, 2017; Qadir et al., 2018). Si bien están surgiendo las tecnologías y el conocimiento para el desarrollo de recursos no convencionales junto con un número creciente de aplicaciones, existen barreras financieras, tecnológicas y políticas para explotar todo su potencial. La mayoría de los recursos hídricos no convencionales no forman parte de las políticas y presupuestos nacionales de agua, incluso en países con alto potencial.

Dos ejemplos adicionales de alternativas para gestionar la disponibilidad de agua incluyen la captación de agua de lluvia y los trasvases entre cuencas (IBT, por sus siglas en inglés). La gestión de la disponibilidad de agua mediante la captación de agua de lluvia se realiza principalmente a escalas pequeñas o locales e implica recolectar, almacenar y utilizar el agua de lluvia cuando cae para usos industriales y domésticos, lo que ayuda a satisfacer la alta demanda de agua. La captación de agua de lluvia es ventajosa, dado que es rentable, y el agua es proporcionada cerca del hogar, reduciendo la carga de viajar largas distancias para su recolección, especialmente para mujeres y niños (Helmreich y Horn, 2009; Ojwang et al., 2017). Los IBT se han utilizado durante milenios y aún representan un medio muy común para potenciar la disponibilidad de agua mediante la transferencia de agua de una cuenca a otra geográficamente diferente, o de un sistema fluvial a otro. ,A principios del nuevo milenio representaban 540 km3, el 14% de las extracciones mundiales de agua (ICID, 2005), y se pronosticaba que esta proporción aumentaría en un futuro próximo (Gupta y Van der Zaag, 2008).

Las instituciones locales que brindan apoyo a recursos hídricos específicos, como la captación a microescala de agua pluvial y la gestión segura de aguas residuales, a menudo siguen siendo limitadas o carecen de capacidad de escalabilidad. Sin embargo, existen soluciones en forma de tecnologías de conservación de agua en interiores, por

ejemplo, inodoros de bajo consumo, dispositivos de ahorro de agua para grifos (Hejazi et al., 2013), o tecnologías de conservación en exteriores, como el xeriscape[17] o la captación de agua de lluvia en el techo.

El agua entubada es el método menos costoso para transportar agua

2.1.2 Accesibilidad al agua

La gran mayoría de los 5.200 millones de personas con acceso a servicios de agua potable gestionados de forma segura (ver Prólogo, Sección 2.i) dependen de las redes de tuberías, junto con otros sistemas convencionales de abastecimiento y tratamiento de agua, centralizados y descentralizados. La mayoría de los residentes urbanos tienen acceso a servicios de agua potable gestionados de forma segura y una fuente de agua ubicada in situ, disponible cuando sea necesaria y libre de contaminación.

El agua entubada es el método menos costoso para transportar agua. Sin embargo, demasiado a menudo es inaccesible para los pobres, agravando así la inequidad, especialmente en barrios marginales urbanos y en áreas rurales remotas. Cuando el suministro de agua a través de redes es inaccesible, las personas dependen principalmente de pozos o sistemas comunitarios de abastecimiento (p.ej., el suministro de agua a través de quioscos y vendedores, camiones cisterna) para acceder al agua. En este último caso, generalmente pagan precios mucho más altos por litro de agua, en comparación con individuos o comunidades que cuentan con el servicio de agua por sistema de tuberías (ver capítulos 5 y 6), lo que exacerba aún más las desigualdades entre los ricos y los desfavorecidos. Por ejemplo, WaterAid (2016) reportó que las personas pobres en países de ingresos bajos y medios (LMIC, por sus siglas en inglés) pueden gastar del 5 al 25% de sus ingresos en agua para satisfacer sus necesidades básicas (aproximadamente 50 litros por persona y día), y en ciertas partes de Madagascar y Papúa Nueva Guinea, algunas personas gastan más de la mitad de sus ingresos para comprar agua a los vendedores. El punto es que, en muchos casos (si no en la mayoría), los pobres pagan más para recibir menos agua, y a menudo es de menor calidad.

De los 844 millones de personas que actualmente carecen de servicios básicos de agua potable, 263 millones (el 4% de la población) pasaban más de 30 minutos en viajes de ida y vuelta para recolectar agua de una fuente mejorada, mientras que 159 millones recolectan agua potable directamente de fuentes de agua superficial. Casi el 60% de este último grupo vive en el África subsahariana (OMS/UNICEF, 2017a).

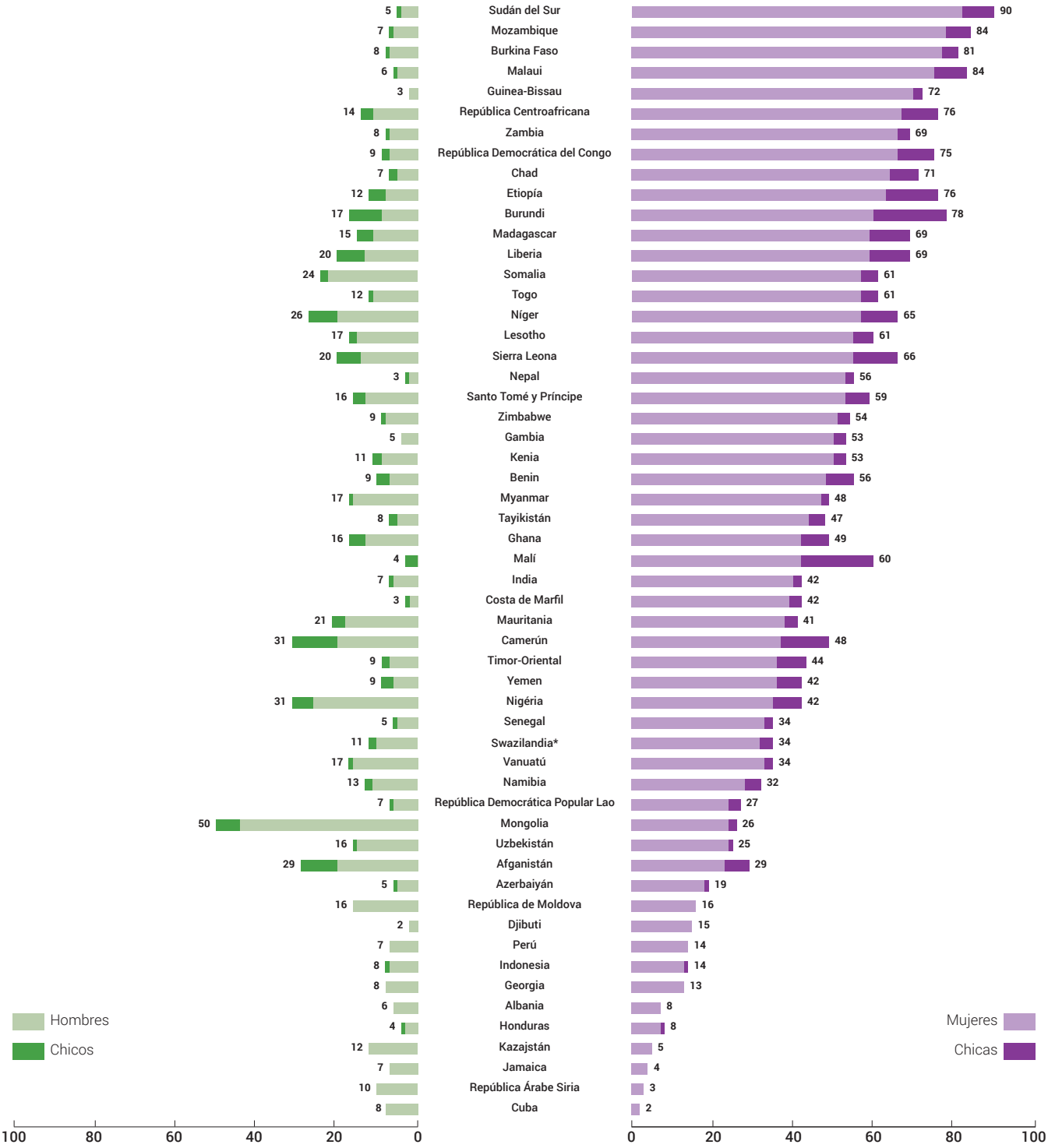
Dans de nombreux milieux ruraux, les cours d'eau, les étangs ou les lacs locaux constituent des sources pour la collecte de l'eau. Les petits réservoirs peuvent également jouer un rôle central en facilitant l'accès aux ressources en eau, en rendant l'eau disponible et, dans certains cas, physiquement accessible.

En muchos entornos rurales, los cauces, estanques o lagos locales son fuentes de recolección de agua. Los pequeños embalses también pueden desempeñar un papel fundamental para facilitar el acceso a los recursos hídricos, haciendo que el agua esté disponible y, en algunos casos, sea físicamente accesible.

La carga de la recolección de agua en estos entornos recae desproporcionadamente sobre las mujeres y las niñas (Figura 2.2), dado que "las mujeres y las niñas son responsables de la recolección en 8 de cada 10 hogares donde el agua está ubicada fuera de casa, así que reducir la población con servicios limitados de agua potable tendrá un fuerte impacto de género". (OMS/UNICEF, 2017a, p. 11). En consecuencia, la falta de WASH conduce al estrés físico y psicosocial, aumentando el riesgo de mortalidad (es decir, parto prematuro y bajo peso al nacer, que causa mortalidad materna e infantil) (Baker et al., 2018). Esta práctica plantea diversos retos para las comunidades, grupos y personas que viven en situaciones desfavorecidas y vulnerables, incluyendo riesgos para la seguridad física al recolectar agua, pérdida de tiempo para la educación y otras actividades generadoras de ingresos, así como resultados adversos para la salud. Llevar una carga pesada durante largas distancias también puede tener un costo físico, lo que a menudo conduce a un incremento de lesiones osteomusculares. Un estudio de

[17] El xeriscape puede denominarse como jardinería inteligente, donde las plantas nativas de baja demanda de agua se utilizan en regiones áridas (Vickers, 2006).

Figura 2.2 Carga de la recolección de agua en las áreas rurales, por género y edad (%), en países donde al menos 1 de cada 10 hogares tiene agua fuera de casa



**El nombre del país se cambió a Eswatini el 19 de abril de 2018. Consulte www.un.org/en/member-states/.*

Source : OMS/UNICEF (2017b, fig. 20, p. 31).

la provincia de Limpopo, en Sudáfrica, ilustra cómo las mujeres experimentan dolor espinal potencialmente asociado con la carga de agua para fines domésticos (Geere et al., 2010).

Innovaciones como WaterWheels (Patwardhan, 2017) y el *"Hippo Water Roller"* (ver foto), un contenedor que se puede hacer rodar por el suelo, con una capacidad de hasta 90 litros de agua, se han desarrollado para reducir la carga del viaje para la recolección de agua. La ventaja es que el transporte de agua es menos agotador para los ancianos y

Cuadro 2.3 Modelo de delegación de la gestión para mejorar la calidad y asequibilidad del agua – el caso de los residentes de barrios marginales en Kisumu, Kenia

Al abordar algunos problemas de agua no contabilizada (no facturada)[3] y para servir mejor a los grandes asentamientos informales de Kisumu, la Compañía de Agua y Alcantarillado de Kisumu (KIWASCO) instaló cámaras medidoras en varios puntos de su red de suministro de agua por volumen y designó a los Operadores Maestros (OM) para manejar el suministro de agua de esas cámaras. Los OM son grupos registrados que provienen de la comunidad que se va a atender, con el propósito de mejorar los servicios de provisión de agua y facilitar una mayor participación de actores en la toma de decisiones. Con el tiempo, la intervención generó un impacto positivo, en general, sobre la calidad y alcance de los servicios recibidos por los residentes. En 2012, el proyecto atendió a alrededor de 64.000 personas mediante 366 quioscos y 590 conexiones individuales domésticas. Los precios del agua se redujeron de 0,20 a 0,03 dólares por cada 20 litros y la cantidad de agua no facturada registró una reducción del 6.5%. Se registraron menos cortes de agua. Las mujeres y los niños viajaron distancias más cortas y observaron menor tiempo para la recolección de agua. Los residentes también fueron empoderados para influir en las decisiones de la compañía, al tiempo que servían como operadores maestros.

[3] El agua no contabilizada es la diferencia entre el volumen de agua introducida en un sistema de distribución de agua y el volumen que se factura a los clientes.

Los quioscos de agua ofrecen una solución alternativa y potencialmente asequible a los desafíos de accesibilidad

los niños y permite transportar una mayor cantidad de agua, reduciendo de ese modo el número de viajes necesarios. Estas innovaciones han ayudado de alguna manera a las personas con necesidades básicas de agua, pero la falta de acceso al agua potable gestionada de forma segura sigue siendo un problema persistente.

Los quioscos de agua ofrecen una solución alternativa y potencialmente asequible a los desafíos de accesibilidad, y son un rasgo destacado en áreas donde el suministro de agua es limitado o inaccesible, incluyendo los barrios marginales urbanos (Contzen y Marks, 2018). En Kenia (Cuadro 2.3), los quioscos de agua representan cerca del 23% de los proveedores de agua y ofrecen la opción más asequible para aquellos que viven en barrios marginales (0,03 dólares por bidón de 20 litros en los quioscos frente a un promedio de 0,15 dólares por bidón de 20 litros con los vendedores en carretas) (PNUD, 2011a). Los quioscos de agua también pueden ayudar a reducir la carga de morbilidad, como se reportó en Haití durante la epidemia de cólera (UN News, 2016). En Mombasa (Kenia), donde el 50% de la población solo recibía agua de 2 a 3 días por semana, los quioscos o vendedores de agua han ayudado a mejorar el acceso al agua potable (Economic and Social Rights Centre, 2016). En los países de altos ingresos (HIC, por sus siglas en inglés), las tasas de uso residencial en 2014 variaron desde 200 litros hasta 600 litros por persona por día (IWA, 2014).

Otro método para proporcionar acceso al agua incluye el manejo del agua (o transporte de agua en camiones), que también sirve como una forma rápida de trasladar agua durante emergencias (OMS/WEDC, 2011). Sin embargo, el transporte en camión es una alternativa costosa y su administración puede requerir mucho tiempo. El transporte de

Mujeres empujando Hipo Water Rollers

Cuadro 2.4 Baja calidad del agua potable y algunas soluciones para las comunidades indígenas en Canadá.

Si bien Canadá es conocido por su abundancia de agua dulce, un número muy importante de los aproximadamente 90.000 casos de enfermedades causadas por agua potable contaminada cada año se da en comunidades indígenas. En 2010, el 40% de las comunidades de las Primeras Naciones en todo Canadá estaban bajo asesoría en agua potable, o un "asesoramiento para hervir el agua" (Metcalfe et al., 2011). Ha habido un historial de baja calidad del agua, tratamiento inadecuado del agua potable, así como falta de agua corriente y saneamiento apropiado en estas comunidades. A pesar de estar en un país desarrollado, las comunidades indígenas de Canadá se encuentran a menudo con recursos financieros y humanos limitados, y confrontados con una falta de aplicación de los reglamentos y políticas sobre el acceso al agua y saneamiento seguros. Desde que se observó este problema, el Gobierno Provincial de Ontario ha desempeñado un papel en la reducción de incidencias en la contaminación del agua potable en las comunidades de las Primeras Naciones, mientras que otras provincias también están tomando medidas para abordar estos problemas (ECO, 2017).

agua no se limita a los países en desarrollo. En Canadá, por ejemplo, más del 13% de los hogares en reservas nativas dependen de los camiones cisterna como fuente principal de abastecimiento de agua potable (WaterCanada, 2017). Los camiones cisterna también ofrecen una solución, especialmente para los grupos desfavorecidos, incluyendo a personas que viven en campos de refugiados (p.ej., el campo de refugiados de Zaatari, en Jordania) (ver Cuadro 9.1), donde el suministro de agua y la eliminación de aguas residuales son una preocupación constante (EcoWatch, 2018).

Los esfuerzos futuros para mejorar la accesibilidad global al agua limpia requieren soluciones innovadoras a nivel local. Escalar los métodos adoptados localmente para gestionar la disponibilidad y accesibilidad, debe tener en cuenta la geografía, cultura y nivel de capacidad técnica local (Carter et al., 2010). Las soluciones para la distribución y acceso al agua, específicas para el contexto, basadas en el lugar y adecuadas a un fin, deben seleccionarse en función de su costo y estructuras o mecanismos de pago, para asegurar que no se niegue el acceso a los grupos debido al costo y/o la distancia (ver Capítulo 5) (Fonseca y Pories, 2017).

Es necesario abordar otros temas, además de considerar los costos y las estructuras de pago asociadas con los métodos de suministro de agua puramente convencionales. Por ejemplo, sin un análisis exhaustivo, los costos de producir recursos hídricos no convencionales pueden percibirse como altos. Sin embargo, con los sistemas convencionales de almacenamiento y distribución, las mujeres y las niñas pasan horas recogiendo agua a largas distancias y están expuestas a enfermedades transmitidas por el agua. Estos riesgos se reducen con los recursos hídricos no convencionales, como la recolección de agua de niebla o el transporte en camión, que deben tenerse en cuenta al evaluar su costo monetario general. Además, también debe considerarse el potencial de utilizar el aumento de agua y la disponibilidad de tiempo para otras actividades generadoras de ingresos, fomentando así las oportunidades para que las mujeres participen en otras tareas y para que las niñas permanezcan en la escuela.

2.1.3 Tratamiento del agua

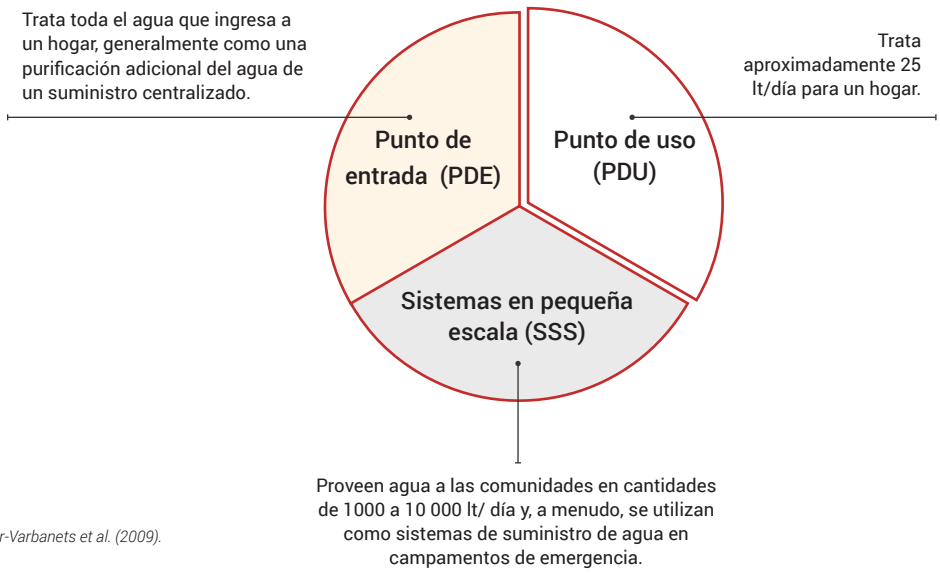
En 2012, el Global Burden of Disease Study [Estudio Global de la Carga de Morbilidad] descubrió que el agua y el saneamiento no mejorados continúan contribuyendo a la carga de morbilidad, especialmente las enfermedades infantiles transmisibles (Lim et al., 2012). Estos impactos en la salud afectan de manera desproporcionada a los grupos/personas que viven en situaciones de vulnerabilidad dentro de los países LMIC, como mujeres y niñas durante las diferentes etapas de vida reproductiva, particularmente en áreas rurales (Baker et al., 2017). El suministro de agua potable a individuos en situación de desventaja es un desafío incluso en los HIC (Cuadro 2.4).

En muchos LMIC, las mujeres no solo son las principales responsables de recolectar y almacenar agua, sino también de eliminar las aguas residuales que contienen contaminantes, incluidos productos químicos o microbianos, lo que aumenta aún más su carga de morbilidad. Recolectar agua de fuentes superficiales no tratadas (p.ej., ríos, arroyos) y lavar la ropa en agua contaminada las expone a enfermedades transmitidas por esta vía (p.ej., tifus, cólera, disentería, diarrea). Un estudio ha demostrado que, en tales condiciones, las mujeres embarazadas tienen un mayor riesgo de infección por hepatitis E (Navaneethan et al., 2008).

Para tratar el agua a nivel potable, la gestión centralizada emplea sistemas de redes de tuberías, mientras que los sistemas descentralizados involucran tres categorías críticas: sistema de punto de uso (PDU), sistema de punto de entrada (PDE) y sistema de pequeña escala (SSS, por sus siglas en inglés). Estas categorías se clasifican según la cantidad de agua tratada que pueden suministrar (Peter-Varbanets et al., 2009), como se ilustra en la Figura 2.3.

Los métodos más comunes de purificación de agua dependen de que la electricidad/energía esté disponible durante todo el día, lo que ciertamente no es una realidad en todas partes. Los sistemas PDU y PDE utilizan métodos de purificación que consisten en tres categorías principales (Peter-Varbanets et al., 2009):

Figura 2.3 Diferentes sistemas de suministro a nivel de hogar (PDU) y de comunidad o aldea (PDE, SPE)



Fuente: Basado en Peter-Varbanets et al. (2009).

Los métodos más comunes de purificación de agua dependen de que la electricidad/energía esté disponible durante todo el día, lo que ciertamente no es una realidad en todas partes

- Calor o radiación
- Tratamiento químico
- Procesos de eliminación física

El calor o la radiación pueden destruir patógenos eficazmente (p.ej., las técnicas incluyen la ebullición, la radiación solar, etc.). Aunque estos métodos matan a los patógenos, no ofrecen protección contra la recontaminación. Los productos químicos se utilizan abundantemente para purificar, desinfectar y proteger contra la recontaminación. La eliminación física ayuda a reducir los contaminantes microbianos y químicos al separarlos del agua, utilizando técnicas de sedimentación o filtración. Las tecnologías utilizadas por SSS son generalmente las mismas que en los sistemas PDU y PDE. La diferencia es que se amplían, suministrando agua potable a las comunidades en cantidades de entre 1.000 y 10.000 litros por día, y pueden incluir tecnologías aplicadas en gran escala. La SSS también se emplea con más frecuencia para suministrar agua de emergencia. En la Tabla 2.1 se brinda una descripción general de las diferentes técnicas de tratamiento de agua, incluyendo criterios de desempeño, para los países desarrollados y en desarrollo.

La fuente de agua puede estar contaminada naturalmente (con arsénico, por ejemplo), o puede estar contaminada por fuentes industriales, domésticas/municipales o agrícolas. Una serie de contaminantes nuevos, como las sustancias farmacéuticas, pueden estar presentando riesgos crecientes para la salud (WWAP, 2017). La fitorremediación, que utiliza las plantas para degradar (por eliminación o transformación) los químicos tóxicos en los suelos, aguas subterráneas, aguas superficiales y la atmósfera, puede ser una tecnología eficaz para limpiar áreas contaminadas (WWAP/ONU-Agua, 2018). Es más, la biorremediación de aguas subterráneas se ha practicado durante años, particularmente en entornos industriales (sitios actuales y antiguos) para limpiar la contaminación orgánica (los experimentos han sido realizados por Gross et al., 1995 y Jewett et al., 1999). Si bien los procesos biológicos son energéticamente eficientes, el ciclo de remediación suele ser largo y el material vegetal tóxico requiere una eliminación segura. Por lo tanto, el desarrollo de técnicas de remediación innovadoras, de alto rendimiento y bajo costo podría ser valioso para las comunidades marginadas que residen en los sitios contaminados o junto a ellos (Nagabhatla y Metcalfe, 2018).

2.2 Saneamiento

En 2015, solo dos de cada cinco personas en todo el mundo tuvieron acceso a servicios de saneamiento gestionados de forma segura (OMS/UNICEF, 2017a; ver Prólogo, Sección 2.ii). El manejo de la higiene menstrual (MHM, por sus siglas en inglés) rara vez se considera en un contexto tradicional de saneamiento y, como resultado, las necesidades de salud sexual y reproductiva de las mujeres no se satisfacen plenamente en muchos países (ver Cuadro 2.5), con impactos directos en el bienestar de las mujeres y las jóvenes.

En general, el saneamiento comprende instalaciones dentro o fuera del sitio para la recolección, transporte, tratamiento y eliminación de desechos, al tiempo que garantiza condiciones higiénicas. Los sistemas de recolección usualmente se refieren a un sistema de inodoro. El transporte, en el contexto de la infraestructura gris típica, se refiere a un sistema de alcantarillado subterráneo entubado, aunque en algunos casos los desechos se transportan en camiones, y el tratamiento – cuando está disponible – generalmente involucra plantas centralizadas de tratamiento o sistemas localizados (p.ej., tanques sépticos). La eliminación de los productos finales suele dividirse en desechos líquidos y sólidos que pueden eliminarse de manera segura en el medio ambiente o, de lo contrario, se pueden recolectar en instalaciones de desechos peligrosos para ser destruidos en un incinerador. Sin embargo, existen muchas diferencias dentro de cada uno de estos pasos, para poder abordar varios tipos de situaciones.

2.2.1 Recolección de desechos

Aunque la recolección de aguas residuales tiene poco efecto en la calidad final del agua que se elimina o en la eficiencia del tratamiento, a menudo es la parte más costosa del sistema (WWAP, 2017). Los inodoros de descarga han proporcionado sistemas de saneamiento seguros en las regiones desarrolladas y en desarrollo del mundo durante mucho tiempo. Si bien esto ha resuelto los problemas de exposición a patógenos in situ, solo es útil en el contexto de la infraestructura avanzada de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, para la cual muchos LMIC carecen de instalaciones, financiamiento y capacidad. La cantidad de agua necesaria para inodoros también puede crear una carga sobre los recursos hídricos disponibles y, por lo tanto, aumentar el estrés hídrico en áreas densamente pobladas. Asimismo, los nutrientes disponibles y la materia orgánica contenida en los desechos fecales humanos se diluyen y se mezclan,

Cuadro 2.5 WASH en el contexto del manejo de la higiene menstrual (MHM)

WASH es esencial para mejorar la salud sexual y reproductiva de las mujeres y las niñas y, por lo tanto, para permitir que las mujeres sean miembros productivos de la sociedad. El logro de los objetivos de MHM[4] es crucial para la salud y bienestar de las mujeres y las niñas. Sin embargo, esta dimensión a menudo no se tiene en cuenta, o se aborda de manera insuficiente en muchos países de ingresos bajos o medios (LMIC). Una consecuencia clave de este descuido es que las mujeres y las niñas usan materiales insalubres, incrementando así la incidencia del contagio y la carga de morbilidad, lo que aumenta, por ejemplo, el riesgo de infecciones del tracto urinario (ITU). Las ITU son un problema de salud pública a nivel mundial y están generalizadas en los LMIC (Sumpter y Torondel, 2013). En el caso de las niñas que van a la escuela, a menudo la baja asistencia o el abandono de la educación se atribuye a la falta de instalaciones de MHM. El efecto colateral de esta situación es la falta de oportunidades de empleo en el futuro y que las mujeres sean menos productivas (ver Cuadro 14.1 en WWAP, 2016).

Además, las ITU están asociadas con un mayor riesgo de infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) (Atashili et al., 2008). El estado de la salud reproductiva de las mujeres es preocupante, especialmente dentro de los LMIC, donde las mujeres tienen un mayor riesgo de desarrollar infecciones durante el parto, debido a instalaciones que carecen de las estipulaciones de WASH. Aproximadamente el 38% de los centros de salud en 54 países no tiene acceso a fuentes básicas de agua y alrededor del 20% no tiene acceso a infraestructura de saneamiento primario (OMS/UNICEF, 2015a). Existen condiciones empobrecidas en el África subsahariana, donde en 39 de los 46 países analizados, menos del 15% de las mujeres que daban a luz en sus hogares tenían acceso a infraestructura de WASH (Gon et al., 2016).

[4] MHM se define como: "Mujeres y adolescentes haciendo uso de material limpio de manejo menstrual para absorber o recolectar sangre, que se puede cambiar en privado, según sea necesario durante el período de menstruación, usando jabón y agua para lavar el cuerpo según se requiera y teniendo acceso a instalaciones para desechar los materiales de manejo menstrual usados." (Budhathoki et al., 2018, pág. 2).

haciendo más difícil su recuperación. El Cuadro 2.6 brinda un ejemplo de comunidades en Haití que resuelven el problema de la falta de infraestructura de aguas residuales mediante el uso de inodoros secos y el transporte dirigido por la comunidad para producir fertilizantes a partir de desechos humanos.

Valorizar los lodos como un recurso para otros fines, como la producción de biogás, la coincineración o como fertilizante en el paisajismo y la agricultura, puede proporcionar ingresos adicionales para las comunidades

2.2.2 Tratamiento

El enfoque centralizado del tratamiento de aguas residuales tiene una larga historia de uso, especialmente en países HIC. Incluye la recolección y eliminación de aguas residuales en puntos centralizados (Massoud et al., 2009). Otro enfoque es el tratamiento descentralizado de aguas residuales, donde las aguas se tratan cerca del lugar de origen y, en la mayoría de los casos, se reutilizan o eliminan cerca o en el lugar de su generación (ver Capítulo 6). Las fortalezas y debilidades de ambos sistemas se resumen en la Tabla 2.1.

2.2.3 Eliminación de desechos

La eliminación de aguas residuales tratadas y residuos sólidos (p.ej., basura, grasas y aceites, lodos, etc.) debe llevarse a cabo de una manera ambientalmente racional para reducir la contaminación y el riesgo de enfermedades. En todo el mundo, más del 80% de todas las aguas residuales municipales e industriales regresan al medio ambiente sin recibir tratamiento (WWAP, 2017). Las aguas residuales tratadas generalmente se liberan en cuerpos de agua superficial, mientras que los lodos y otros residuos sólidos se envían a vertederos. La necesidad de tecnologías innovadoras, soluciones adaptadas a un fin y rentables, sigue siendo pertinente para asegurar la recolección segura, el transporte, tratamiento y eliminación de desechos. Valorizar los lodos como un recurso para otros fines, como la producción de biogás, la coincineración o como fertilizante en el paisajismo y la agricultura, puede proporcionar ingresos adicionales para las comunidades. Las soluciones también deben adaptarse e implementarse localmente de manera colaborativa e incluyente, involucrando a todos los actores clave y beneficiarios, sin dejar a nadie atrás (WWAP, 2017).

2.3 Reducción del riesgo de desastres

Las amenazas naturales relacionadas con el agua, como las inundaciones y las sequías, pueden afectar al suministro de agua y la infraestructura de saneamiento, lo que conlleva importantes pérdidas e impactos económicos y sociales (ver Prólogo, Sección 1.iv). Se prevé que tales amenazas aumenten en frecuencia e intensidad, como resultado del cambio climático. Los impactos a corto y largo plazo de los eventos extremos relacionados con el agua incluyen la pérdida de vidas, la propagación de enfermedades transmisibles, interrupciones en los sistemas de abastecimiento de agua y alimentos, daños a los activos financieros y trastorno social (Mata-Lima et al., 2013).

El impacto de los desastres en los países LMIC a menudo se exacerba debido a una combinación de infraestructura deficiente y gobernanza débil. Se necesita más investigación para crear una infraestructura de saneamiento y suministro de agua resistente al clima y a las amenazas, y para aumentar la transferencia de conocimientos y tecnologías.

Para mitigar los impactos causados por el cambio climático y los desastres se necesita un cambio de paradigma, de la respuesta posterior al desastre a la reducción proactiva del riesgo. Este enfoque requiere datos e información hidrológicos para respaldar las decisiones de gestión de riesgos basadas en la ciencia, así como inversiones en sistemas de alerta temprana (EWS, por sus siglas en inglés) que proporcionan un tiempo de ventaja e integran el pronóstico. Los EWS, combinados con la sensibilización pública, la educación y la preparación, pueden permitir que las personas respondan rápidamente a la información sobre amenazas, incrementando con ello la seguridad humana y reduciendo las posibles pérdidas humanas. El mito del control absoluto sobre los desastres naturales y la absoluta seguridad frente a ellos también debe abandonarse, en favor de soluciones que promuevan estrategias de mitigación y adaptación. Además, se debe aplicar un enfoque integrado para la gestión del agua, abandonar las medidas

Tabla 2.1 Ventajas y desventajas de los sistemas centralizados y descentralizados explorados junto con sus limitaciones y beneficios

Sistema de alcantarillado centralizado		Sistema de alcantarillado descentralizado	
Ventaja	**Desventaja**	**Ventaja**	**Desventaja**
No requiere la participación e información de la población, al menos no en el grado que necesario para el enfoque descentralizado (Barnard et al., 2013).	La recolección de aguas residuales es costosa y puede representar una grave amenaza para el medio ambiente y la salud pública (por ejemplo, fugas, inundaciones o destrucción de los lugares de tratamiento) (Gikas y Tchobanoglous, 2009).	La recolección de aguas residuales desde varios sitios no es necesaria (Massoud et al., 2009).	El mantenimiento de las instalaciones de tratamiento requiere mucho tiempo y, de estar defectuosas o rotas, pueden representar peligrosas amenazas para el medio ambiente y la población (Massoud et al., 2009).
El tratamiento de aguas residuales es controlable y proporciona energía a las autoridades y gobiernos locales para implementar eficazmente sus objetivos y medidas; los procesos pueden ser monitoreados por personal capacitado (Oakley et al., 2010).	Los costos de la recolección de aguas residuales son aún mayores para lugares remotos o áreas densamente pobladas, porque los sistemas de alcantarillado necesitan alcanzar lugares aislados y cubrir distancias más grandes.	La composición y la variabilidad de las aguas residuales se pueden estimar major en cantidad y calidad (Almeida et al., 1999; Anh et al., 2002). La previsibilidad de la composición permite métodos de tratamiento especializados que pueden optimizarse (Gillot et al., 1999).	El tratamiento de aguas residuales es menos controlable mientras más puedan participar. Una supervisión insuficiente puede causar serios problemas y poner en peligro el éxito del proyecto (Lienert y Larsen, 2006; Libralato et al., 2012).
Los métodos se han optimizado durante décadas, proporcionando una gran cantidad de experiencia en maximizar el potencial (y abordar las limitaciones) del tratamiento centralizado de aguas residuales (Anh et al. 2002).	La mezcla de diferentes flujos de aguas residuales dificulta el control de las mismas (Anh et al. 2002). La generación de aguas residuales municipales varía acorde a la hora del día, los días festivos, el crecimiento poblacional o la afluencia o deflujo a largo plazo.	Nuevas oportunidades para un tratamiento optimizado; creciente potencial para el uso de aguas residuales recicladas. Los métodos de tratamiento especializados pueden reducir el tiempo y costos del tratamiento, y elevar el potencial de reutilización en el área circundante (Asano y Levine, 1996).	
Limitaciones o beneficios de los sistemas centralizados de alcantarillado		Limitaciones o beneficios de los sistemas descentralizados de alcantarillado	
Requiere financiamiento suficiente (del gobierno u otras fuentes) para administrar los sistemas de manera sostenible.		La información sobre el área de implementación es muy difícil de obtener (Tsagarakis et al., 2001), especialmente en las regiones que más pueden beneficiarse (rurales o aisladas, pobres, escasamente pobladas).	
Requiere de capacidad técnica y humana adecuada para administrar, operar y monitorear el tratamiento de aguas residuales.		Puede proporcionar un sinnúmero de beneficios para ciertas regiones en las condiciones adecuadas (Massoud, et al., 2009).	
		Adaptabilidad de tales sistemas, ya que a menudo se construyen en módulos y se pueden ampliar o reducir para satisfacer las necesidades actuales (Otterpohl et al., 2004), especialmente para campamentos de refugiados u otros albergues temporales.	

Fuente: UNU-FLORES.

con un enfoque sectorial estrecho y adoptar un enfoque holístico que abarque la gestión de la tierra, la protección ambiental y los aspectos sociales y económicos. Las mujeres y las niñas a menudo soportan la carga de los impactos adversos debido a su rol de género, particularmente en escenarios de crisis relacionadas con el agua. Por ejemplo, al analizar la mortalidad por desastres, se ha establecido que, en los países menos desarrollados, las mujeres tienen tasas de mortalidad más altas como resultado de las inundaciones y los ciclones tropicales que los hombres (Cutter, 2017).

2.4 Conclusiones

Para millones de individuos, incluyendo mujeres y niñas en situaciones de vulnerabilidad, el acceso a agua potable aceptable y asequible es un problema persistente. Del mismo modo, el acceso servicios de saneamiento es otro desafío importante para el desarrollo, principalmente en países LMIC y para grupos/personas que viven en situaciones de pobreza y desventaja. Se requieren soluciones basadas en el lugar y adaptadas a un fin, para proporcionar una recolección, transporte, tratamiento y eliminación de desechos humanos seguros, a múltiples escalas y en múltiples geografías.

Cuadro 2.6 Uso de residuos para fertilizar suelos en Haití

Las comunidades en Haití se han beneficiado de los inodoros secos y del compostaje de residuos humanos transportado por la comunidad para producir recursos tales como fertilizantes. El grupo denominado Sustainable Organic Integrated Livelihoods (SOIL) empodera a las personas dentro de una comunidad para transformar sus desechos en un recurso. Esto se hace mediante el uso de inodoros domésticos secos EkoLakay, en los que los trabajadores de SOIL recolectan semanalmente los desechos humanos para transformarlos en compost en una instalación de tratamiento de desechos. Esto promueve el desarrollo mediante la creación de nuevos empleos y brindando opciones de saneamiento sostenibles.

El modelo de negocio social funciona porque los clientes alquilan un inodoro que es construido por contratistas locales utilizando materiales locales por aproximadamente 5 dólares al mes. Esta tarifa también incluye material de cubierta de carbono (usado para cubrir el material de desecho y evitar el olor) y la recolección semanal de desechos, los cuales SOIL transporta a los puntos de compostaje. A través de un proceso cuidadosamente monitoreado, los residuos se transforman en compost rico en nutrientes. El compost se vende para su uso en proyectos agrícolas y de reforestación, proporcionando una alternativa ecológica a los fertilizantes químicos y, al mismo tiempo, genera ingresos para apoyar la prestación de servicios de saneamiento.

Figura: Método de saneamiento ecológico

Fuente: Adaptado de SOIL (s.f.).

Las soluciones de baja tecnología similares a los hippo rollers, embalses de pequeña escala administrados por la comunidad, etc., demuestran el potencial para aumentar la disponibilidad, accesibilidad y calidad del agua, incluso en áreas con escasez hídrica. Sin embargo, la escalabilidad de estas soluciones en los LMIC y entre grupos, comunidades y personas en situaciones vulnerables y desfavorecidas, requiere esfuerzos específicos e inversiones. Si bien las soluciones innovadoras se reportan cada vez más dentro de las regiones y comunidades, las posibilidades de mejorar la disponibilidad, calidad y acceso del agua, las barreras para la escalabilidad incluyen financiamiento y aceptación social. Otro paradigma crucial es la gestión de la dinámica de la oferta y la demanda. En los escenarios de gestión del agua en todo el mundo, el abastecimiento de agua no siempre puede satisfacer la demanda, pero la adopción de un enfoque orientado por la demanda puede ayudar a superar este desafío en gran medida. Se argumenta ampliamente que varias soluciones innovadoras y geográficamente adecuadas para gestionar la disponibilidad, accesibilidad y calidad del agua, incluyendo las opciones explicadas como soluciones basadas en la naturaleza, pueden ayudar potencialmente a superar el desafío de mitigar el estrés hídrico y lograr la seguridad hídrica.

CAPÍTULO 3

Dimensiones sociales

Arrozales en terrazas en la provincia de Yuanyang, Yunnan, República Popular China

UNESCO-PHI | Alexander Otte

Con contribuciones de : Marianne Kjellén (PNUD) e Indika Gunawardana (Cap-Net PNUD); Julia Heiss, Jyoti Hosagrahar, Akane Nakamura, Christine Delsol, Nada Al Hassan, Susanna Kari, Laicia Gagnier, Nina Schlager, Nicole Webley y Giuseppe Arduino (UNESCO); María Teresa Gutiérrez y Rishabh Kumar Dhir (OIT); Lesha Witmer (WfWP); Rio Hada (ACNUDH) y Andrei Jouravlev (CEPAL)

Este capítulo describe los mecanismos clave de exclusión y los factores determinantes de la desigualdad y la discriminación social en el acceso a los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, con un enfoque en grupos específicos en situaciones potencialmente vulnerables.

3.1 Introducción

Los derechos humanos al agua y el saneamiento facultan a todos, sin discriminación, a disponer de suficiente agua segura, aceptable, físicamente accesible y asequible para uso personal y doméstico. Esto incluye agua para el consumo, saneamiento, lavado de ropa, preparación de alimentos e higiene personal y doméstica (ver Capítulos 1 y 4). Los Estados miembros de las Naciones Unidas han reconocido explícitamente que el acceso al agua potable y al saneamiento son fundamentales para el cumplimiento de todos los derechos humanos, recalcando la importancia de ambos para una vida digna, medios de vida y desarrollo pacífico, especialmente para las poblaciones del mundo en situaciones de mayor vulnerabilidad (AGNU, 2010; ONU-Agua, 2015).

La resolución que reconoce el derecho humano al agua potable y al saneamiento seguros y otros acuerdos y declaraciones relevantes (ver Capítulos 1 y 4), destacan los desafíos sociales particulares que deben superarse para garantizar el respeto de los derechos humanos y la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Estos desafíos no se limitan al ODS 6, ya que la naturaleza transversal del agua y el saneamiento afecta a la implementación de la mayoría de los otros ODS. El papel transversal del agua en todos los segmentos de las sociedades contribuye a la complejidad de garantizar el respeto de los derechos humanos para todos, sin dejar a nadie atrás.

El United Nations Human Development Report 2016 [Informe de Desarrollo Humano de las Naciones Unidas 2016] destaca que los grupos que viven en la pobreza o en situaciones marginadas y desfavorecidas también son los que requieren mayor atención para garantizar que se beneficien de la implementación de los ODS. Esto incluye a los pueblos indígenas, minorías étnicas, refugiados (ver Capítulo 8) y migrantes. Con frecuencia las mujeres también están en desventaja en términos de su disfrute de los derechos humanos en varias sociedades en todo el mundo. Las barreras clave y los mecanismos de exclusión (Figura 3.1), que han surgido, intencionalmente o no, privan a ciertos grupos de la posibilidad de lograr todo su potencial (PNUD, 2016).

Figura 3.1 Barreras a la implementación universal de los derechos humanos

Fuente: PNUD (2016, fig. 4, pág. 7).

3.2 Obstáculos para la implementación de los derechos humanos al agua y el saneamiento

3.2.1 Factores sociales y culturales que determinan la desigualdad y la discriminación

Las razones sociales y culturales detrás de las dificultades en la implementación de los derechos de agua potable y saneamiento para todos son complejas y están interrelacionadas. Están estrechamente relacionadas con factores políticos e institucionales (ver Capítulos 1 y 4) y con el estado socioeconómico de los grupos desfavorecidos y marginados (ver Capítulos 5 y 6, y la Sección 9.4). Los contextos culturales normativos y su mentalidad resultante también se reflejan en los enfoques de desarrollo. La implementación de los derechos humanos, que los Estados miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) reconocen como indispensables para un desarrollo humano equitativo, se ve obstaculizada por las desigualdades relacionadas con el género, la edad, la pobreza, el origen étnico, la orientación sexual, las discapacidades, la religión, la clase socioeconómica y la ubicación geográfica, entre otros factores (ver Capítulo 1). Las combinaciones duplicadas de estos factores pueden agravar la discriminación y la exclusión (CDH, 2016b).

Los factores sociales y culturales que impulsan la exclusión y la discriminación con respecto al acceso a los servicios de agua y saneamiento a menudo dependen de desarrollos históricos, entornos socioeconómicos y patrones culturales complejos y diversos, que varían entre y al interior de los países, comunidades y grupos sociales. Contribuyen a moldear las mentalidades, actitudes, comportamientos y políticas (Hassan, 2011). Esta complejidad social debe tomarse en cuenta al intentar cumplir con los derechos humanos al agua potable y al saneamiento, así como al implementar el ODS 6.

Cambiar de manera sostenible tales patrones puede ser un proceso largo, especialmente cuando están anclados en tradiciones o sistemas de creencias que determinan valores y normas sociales para la convivencia en sociedad y dan forma a la percepción de los individuos que los constituyen. Las normas sociales pueden obstaculizar la posibilidad de ciertos grupos para disfrutar de sus derechos humanos. Los grupos que se encuentran fuera del marco normativo de la sociedad en general, por ejemplo, que pertenecen a cierta ascendencia (p.ej. castas), un estatus socioeconómico bajo o una orientación sexual alternativa, pueden ser discriminados en términos de acceso a los servicios de agua y saneamiento. El género también puede ser un factor determinante, dado que las normas sociales en muchos países reducen las opciones y oportunidades para las mujeres y las niñas, así como para las personas con identidades de género alternativas.

El papel transversal del agua en todos los segmentos de las sociedades contribuye a la complejidad de garantizar el respeto de los derechos humanos para todos

Los principios de gobernanza del agua, establecidos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), reconocen la importancia de promover el "compromiso de los interesados en contribuciones informadas y orientadas a resultados, para el diseño e implementación de políticas de agua", y señala que se debe prestar especial atención a las "categorías subrepresentadas (jóvenes, pobres, mujeres, personas indígenas, usuarios domésticos)" (OCDE, 2015, pág.12).

Incluso entre los Estados miembros de la ONU que han reconocido los derechos humanos al agua potable y al saneamiento, a veces no existen mecanismos efectivos de implementación en curso y la igualdad ante la ley no está garantizada. Los grupos interesados también pueden carecer de información acerca de sus derechos y las opciones para asegurar su cumplimiento, por ejemplo, debido a barreras de idioma y educación, o aislamiento geográfico. Facilitar el acceso a esta información constituye una base importante para la implementación de los derechos humanos (Cap-Net/ WaterLex/PNUD-SIWI WGF/Redica, 2017). Las personas con discapacidades pueden tener un acceso particularmente limitado a la información pública, debido a la movilidad reducida y la falta de material de información adaptado, p.ej. para invidentes (House et al., 2017).

La discriminación puede ocurrir de varias maneras (ver Sección 1.3.1) y por diferentes motivos (Cuadro 3.1). *"**La discriminación directa** ocurre cuando los individuos son discriminados en las leyes, políticas o prácticas que excluyen intencionalmente a las personas de la prestación de servicios o la igualdad de trato. La discriminación directa tiene lugar cuando un individuo o grupo recibe un trato menos favorable en comparación con otros en una situación similar, por razones relacionadas con un motivo prohibido, como se describe anteriormente.*

*La discriminación, sin embargo, también se manifiesta de formas más indirectas. La discriminación en la práctica – **discriminación indirecta** – se produce cuando las leyes, reglamentos, políticas o prácticas parecen neutrales, pero en la práctica tienen el efecto de exclusión de la prestación de servicios básicos. Por ejemplo, solicitar un certificado de registro municipal para suscribirse con el proveedor de agua local puede parecer neutral, pero, de hecho, puede discriminar a las personas que viven en asentamientos informales"* (ONU-Agua, 2015, pág. 8).

La oferta y la demanda de agua y la percepción de escasez pueden considerarse como una construcción relativa de, entre otros, sistemas de valores culturales y económicos que afectan al uso y la distribución del agua. Johnson et al. (2012) recalcan que *"la escasez puede reflejar la capacidad económica de una persona para pagar el agua, o las costumbres, las condiciones sociales y las relaciones que privilegian el acceso de una persona o grupo mientras se deniega a otros"* (pág. 266).

> *El United Nations Human Development Report 2016 [Informe de Desarrollo Humano 2016 de las Naciones Unidas] recuerda que "las desigualdades en el ingreso influyen en las desigualdades en otras dimensiones del bienestar y viceversa" (PNUD, 2016, pág. 7). Muchos grupos están excluidos del progreso social y su posición es débil cuando se trata de iniciar un cambio positivo en las instituciones. Los grupos excluidos "carecen de representación*

Cuadro 3.1 Factores de y contra la discriminación

Mecanismos/Factores de discriminación:
- Sexo y género
- Raza, etnia, religión, origen nacional, nacimiento, casta, idioma y nacionalidad
- Discapacidad y estado de salud
- Propiedad, tenencia, residencia, estatus económico y social.
- Discriminaciones múltiples
- Acceso limitado a la justicia

Mecanismos/factores contra la discriminación:
- Igualdad sustantiva
- Legislación y políticas
- Participación activa
- Prestación de servicios
- Monitoreo
- Acceso a la justicia

Fuente: ONU-Agua (2015).

y voz y, por lo tanto, tienen poca fuerza política para influir en las políticas y la legislación", especialmente a través de los medios institucionales tradicionales (PNUD, 2016, pág. 7), lo que, a su vez, también los hace más vulnerables frente a la discriminación directa o indirecta.

Este también puede ser el caso en países desarrollados, como lo ilustra la crisis de contaminación del agua potable en Flint, Michigan, Estados Unidos de América (EE.UU.), donde los usuarios de agua de la ciudad, incluidos miles de niños, fueron expuestos a niveles nocivos de plomo y otras toxinas a través del sistema de agua potable municipal, lo que llevó a un monitoreo sistemático del nivel de plomo en la sangre que documentara la contaminación (Flint Water Advisory Task Force, 2016; MDHHS, 2018). Las personas en vecindarios pobres y de bajo estatus socioeconómico estaban particularmente expuestas (MCRC, n.d.). Switzer y Teodoro (2017) describen cómo el estatus socioeconómico constituye una variable importante para la participación ciudadana en el proceso político, que, a su vez, impacta la equidad ambiental y el acceso al agua potable segura. La vivienda con infraestructura de agua y saneamiento por debajo del estándar se destaca como uno de los factores que generan una vulnerabilidad particular en las comunidades pobres y predominantemente no blancas (MCRC, s.f.).

Muchas sociedades niegan a las mujeres el acceso a bienes de producción, como el derecho a la tierra, a menudo vinculado al acceso al agua

3.2.2 Agua, saneamiento y educación

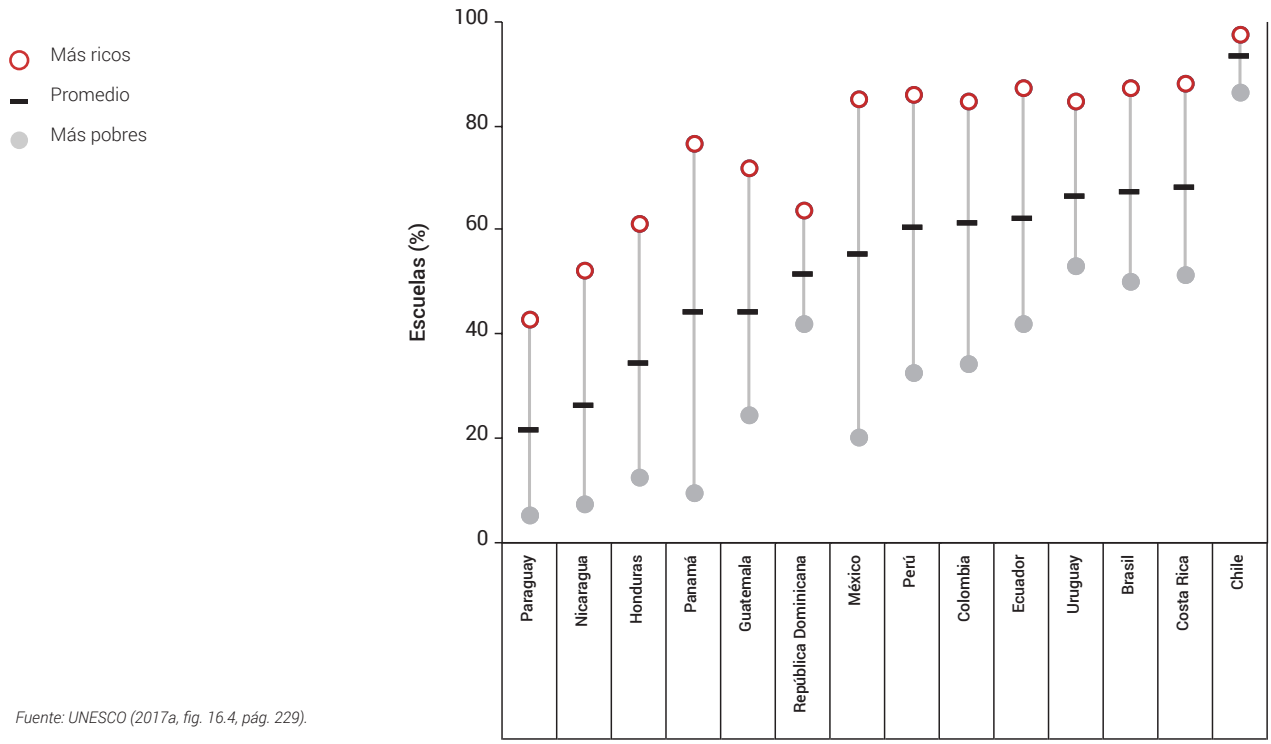
La provisión básica de un suministro de agua seguro, asequible y confiable para el consumo humano, incluyendo instalaciones de saneamiento en el hogar y en el lugar de trabajo, fortalece la salud y la productividad de la fuerza laboral y, por lo tanto, puede contribuir al crecimiento económico (WWAP, 2016). La evidencia sugiere que las personas con menos acceso al agua y al saneamiento son más propensas a tener otras necesidades básicas insatisfechas, una situación que exacerba su condición económica y la privación de desarrollo humano, prolongando el ciclo de pobreza. La educación, la salud y los ingresos de los padres pueden desempeñar un papel importante con respecto a las oportunidades que sus hijos pueden tener para salir de la pobreza. De esta manera, la pobreza de una generación se puede heredar a la siguiente. (PNUD, 2016; Banco Mundial, 2017a).

El *Global Education Monitoring Report* (GEM) [Informe Global de Monitoreo de la Educación] de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) sugiere que los estudiantes de hogares más pobres tienen muchas menos posibilidades de asistir a una escuela con instalaciones adecuadas de agua y saneamiento que los de hogares con mayores niveles socioeconómicos (UNESCO, 2017a). Por mucho tiempo se ha sabido que las instalaciones inadecuadas de agua y saneamiento en las escuelas tienen un impacto negativo en la educación, especialmente de las niñas, y que dificultan el progreso social (ONU DAES, 2004). Las cifras muestran que tres de cada diez escuelas primarias carecían de un suministro de agua adecuado en 2013 (UNESCO, 2016). En América Latina, "más de cuatro de cada cinco estudiantes de 3er grado, provenientes de la cuarta parte de las familias más ricas en países participantes, asistieron a escuelas con instalaciones adecuadas de agua y saneamiento, en comparación con uno de cada tres de la cuarta parte más pobre (Figura 3.2) (Duarte et al., 2017). En México, solo el 19% de los estudiantes más pobres de 3er grado asistieron a escuelas con instalaciones adecuadas de agua y saneamiento, en comparación con el 84% de los estudiantes más ricos". (UNESCO, 2017a, pág. 228). "Mejorar las instalaciones de agua, saneamiento e higiene en las instituciones educativas puede tener efectos positivos significativos en los resultados de salud y educación. Las instalaciones mejoradas, junto con la educación en higiene, también pueden reducir el absentismo y aumentar la demanda de educación, especialmente entre las adolescentes, que pueden desertar debido a la falta de instalaciones sanitarias solo para mujeres". (UNESCO, 2016, pág. 308).

3.2.3 Desigualdades de género

Las desigualdades de género en el acceso al agua y al saneamiento son grandes y persistentes en muchos países. Según el Índice de Desarrollo Humano (IDH), las mujeres en todo el mundo tienen un valor de IDH más bajo, en promedio, en comparación con los hombres (hasta un 20%, en Asia del Sur), lo que insinúa el impacto generalizado de las inequidades que afectan a las mujeres. Entre las razones multifacéticas y dinámicas se encuentran las normas sociales. Algunas normas sociales son importantes para armonizar la vida comunitaria en las sociedades, mientras que otras pueden conducir a la discriminación y la exclusión, reduciendo las opciones y oportunidades para las niñas y las mujeres (PNUD, 2016).

Figura 3.2 Porcentaje de estudiantes de 3er grado que asistieron a escuelas con infraestructura adecuada de agua y saneamiento, por estatus socioeconómico, en países seleccionados de América Latina, 2013



Fuente: UNESCO (2017a, fig. 16.4, pág. 229).

Las desigualdades son especialmente sorprendentes cuando se trata de la recolección de agua (ver Sección 2.1.2). Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), tres cuartas partes de los hogares sin acceso a agua potable en sus instalaciones les encomiendan a las mujeres y las niñas la responsabilidad primaria de recolectarla (UNICEF, 2016). Si bien las rutinas de recolección de agua varían en diferentes partes del mundo en términos de frecuencia, un estudio de tiempo y pobreza de agua en 25 países del África subsahariana estimó que las mujeres pasan al menos 16 millones de horas al día recolectando agua potable, mientras que los hombres emplean 6 millones horas y los niños 4 millones de horas en la misma tarea (OMS/UNICEF, 2012).

"Las mujeres de diferentes regiones, clases socioeconómicas y culturas emplean una parte importante de su día para cumplir con las expectativas de sus roles domésticos y reproductivos". (Ferrant et al., 2014, pág. 1). En promedio, "las mujeres dedican de una a tres horas más al día que los hombres a las tareas domésticas; de dos a diez veces la cantidad de tiempo al día a cuidar a niños, ancianos y enfermos, y de una a cuatro horas menos al día a actividades mercantiles". (Banco Mundial, 2012, pág. 80). Esto se suma a sus actividades remuneradas, creando así la "doble carga" de trabajo para las mujeres (Ferrant et al., 2014).

Cuando se combinan el trabajo remunerado y el no remunerado (como ir a buscar agua y brindar atención doméstica), las mujeres en los países en desarrollo trabajan más que los hombres, con menos tiempo para la educación, el ocio, la participación política y el cuidado personal. Al mismo tiempo, muchas sociedades niegan a las mujeres el acceso a bienes de producción, como el derecho a la tierra, a menudo vinculado al acceso al agua (ver Prólogo, Sección 3.viii). "Solo el 10-20% de los propietarios de tierras en los países en desarrollo son mujeres" (PNUD, 2016, pág. 5)

Cuadro 3.2 Definición de "indígena" en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Teniendo en cuenta la diversidad de los pueblos indígenas, ningún organismo dentro del sistema de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha adoptado una definición oficial de "indígena". En cambio, el sistema ha desarrollado una concepción moderna de este término basado en lo siguiente:

- Autoidentificación como pueblos indígenas a nivel individual y aceptación por parte de la comunidad como su miembro;
- Continuidad histórica con sociedades precoloniales y/o precolonizadoras;
- Fuerte vínculo con los territorios y los recursos naturales circundantes;
- Sistemas sociales, económicos o políticos distintos;
- Idioma, cultura y creencias distintos;
- Forman grupos no dominantes de la sociedad;
- Deciden mantener y reproducir sus entornos y sistemas ancestrales como pueblos y comunidades distintivos.

Fuente: Extracto de UNPFII (s.f.).

La forma en que la sociedad y los diseñadores de políticas abordan las cuestiones relacionadas con el trabajo de cuidado no remunerado tiene implicaciones importantes para el logro de la igualdad de género y el acceso equitativo a los recursos hídricos y servicios: pueden ampliar las capacidades y opciones de mujeres y hombres, o confinar a las mujeres a los roles tradicionales asociados con feminidad y maternidad.

En muchos casos, los sistemas de conocimiento y las tradiciones de los pueblos indígenas han mantenido un equilibrio sostenible con su entorno, incluida su agua, durante miles de años.

3.2.4 Discriminación contra los pueblos indígenas

Se pueden observar niveles comparativamente más bajos de acceso a los servicios de agua y saneamiento entre las minorías étnicas y los pueblos indígenas (Clementine et al., 2016). Los pueblos indígenas pueden tener percepciones, modos de participación y reconocimiento de los derechos al acceso al agua y al saneamiento diferentes o únicos (Boelens y Zwarteveen, 2005). En el Cuadro 3.2 se brinda una concepción del término "indígena". Los patrones de cómo los pueblos indígenas se ven privados del acceso al agua y los servicios de saneamiento, a menudo combinan características e interseccionalidades que afectan a una serie de grupos desfavorecidos.

Los pueblos indígenas representan aproximadamente el 5% de la población mundial, con un número estimado de más de 370 millones de personas (UNPFII, s.f.) en 70 países. Aun así, constituyen aproximadamente el 15% de los pobres del mundo y, a menudo, se encuentran entre los más pobres (OIT, 2017b)[18]. Los derechos de los pueblos indígenas están reconocidos por el derecho internacional, incluidas las leyes de derechos humanos y otros instrumentos internacionales específicos, como los Convenios sobre pueblos indígenas y tribales de la OIT, de 1957 (No. 107 - OIT, 1957) y 1989 (No. 169 - OIT, 1989) y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas (ONU, 2008). Sin embargo, "enfrentan discriminación y exclusión en el marco legal, el acceso a la educación en su propio idioma y el acceso a la tierra, el agua, los bosques y los derechos de propiedad intelectual" (PNUD, 2016, pág. 5).

Los pueblos indígenas pueden ser actores importantes en el desarrollo sostenible y la acción climática. Una proporción significativa de sus prácticas de subsistencia, por ejemplo, la producción de alimentos a pequeña escala (que se puede compartir con otros grupos, a menudo igualmente desfavorecidos), son ejemplos de sostenibilidad y, por lo tanto, merecen una consideración especial dentro del texto y la implementación de los ODS (AGNU, 2015a). Los pueblos indígenas son custodios de entornos de diversidad

[18] Aunque estas cifras se citan con frecuencia en varios informes recientes de los organismos de las Naciones Unidas (entre otros), estas estimaciones se basan en informes publicados desde 2003 (es decir, Banco Mundial, 2003).

biológica y cultural; sus tierras contienen alrededor del 80% de la biodiversidad del mundo (Sobrevila, 2008; OIT, 2017b; WWAP/ONU-Agua, 2018) y poseen un conocimiento invaluable de sus recursos hídricos con respecto a la resiliencia al cambio climático (Denevan, 1995; Solón, 2007; Altieri y Nicholls, 2008). En muchos casos, los sistemas de conocimiento y las tradiciones de los pueblos indígenas han mantenido un equilibrio sostenible con su entorno, incluida su agua, durante miles de años. Su valor trasciende más allá de la esfera cultural que les dio vida (UNESCO, 2018a).

La continuidad de la existencia cultural y geográfica de los pueblos indígenas a lo largo de los períodos y durante la colonización a menudo los coloca en situaciones antagónicas con actores políticos y económicos dominantes y la corriente convencional de la sociedad y la política, que tienen intereses en disponer de la tierra y el agua de los territorios indígenas ancestrales, como recursos. Esta situación desarrollada históricamente puede generar discriminación directa e indirecta, y desigualdades que pueden llevar a la exclusión. Los pueblos indígenas son frecuentemente ignorados en la toma de decisiones sobre el agua, son tratados de manera desigual en los sistemas convencionales de gestión del agua y se ven desproporcionadamente afectados por conflictos relacionados con el agua (Barber y Jackson, 2014), muchos de los cuales están motivados por usos conflictivos de este recurso. Estos van desde la minería y la agricultura industrial hasta presas hidroeléctricas e infraestructura a gran escala (Jiménez et al., 2015), así como otros usos como la conservación y el turismo. Dichos conflictos son una amenaza para los derechos fundamentales y el bienestar de muchos pueblos indígenas y pueden afectar directamente al desarrollo y funcionamiento de los proyectos de agua. Ejemplifican contradicciones en términos de estilos de vida, conceptos y medios de desarrollo, con implicaciones para los derechos humanos y el desarrollo sostenible.

Los pueblos indígenas, en cierta medida representativos de muchos grupos pobres y desfavorecidos, a menudo comparten fuertes lazos culturales con sus ecosistemas y dependen de recursos naturales renovables para sus actividades económicas y medios de vida, que son puestos en peligro por la variabilidad y los extremos del clima. Con altos niveles de exposición y vulnerabilidad al cambio climático, muchas personas indígenas también pueden verse obligadas a migrar, lo que podría exacerbar las vulnerabilidades sociales y económicas, forzando potencialmente a muchos hacia asentamientos informales con acceso inadecuado al agua. (OIT, 2017b).

La limitada participación en los procesos de toma de decisiones, combinada con la falta de reconocimiento y apoyo institucional, dificulta el acceso de muchas comunidades indígenas a las soluciones, aumenta su vulnerabilidad al cambio climático, socava su capacidad para mitigar y adaptarse al entorno cambiante y, en consecuencia, también plantea una amenaza para los avances realizados en asegurar sus derechos. Las mujeres indígenas, en particular, enfrentan discriminación interseccional tanto dentro como fuera de sus comunidades, con distintas implicaciones para su acceso al agua y al saneamiento (OIT, 2017b).

Para destacar y, finalmente, aliviar otro factor clave que limita el poder de negociación y el disfrute de los derechos de los pueblos indígenas, la UNESCO, con el apoyo del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (ONU DAES), facilita el Año Internacional de las Lenguas Indígenas del 2019[19].

Las preocupaciones de los pueblos indígenas reciben una mayor visibilidad en todo el mundo (UNDRIP, 2013), así como un mayor reconocimiento internacional para sus derechos, intereses y culturas diferentes. Su participación en el proceso de consulta global para la Agenda 2030 ayudó a "diseñar un marco que hace referencias explícitas a los derechos de los pueblos indígenas y sus preocupaciones de desarrollo, [...] basado en los principios de universalidad, derechos humanos, igualdad y sostenibilidad ambiental", como lo declara el Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas de la ONU (UNPFII, 2016).

[19] Para mayor información, por favor consultar en.iyil2019.org/

3.3 Desigualdades relacionadas con financiamiento, infraestructura y más allá

La insuficiencia de recursos financieros es una limitación grave para alcanzar niveles más elevados de inversión en la mayoría de los países

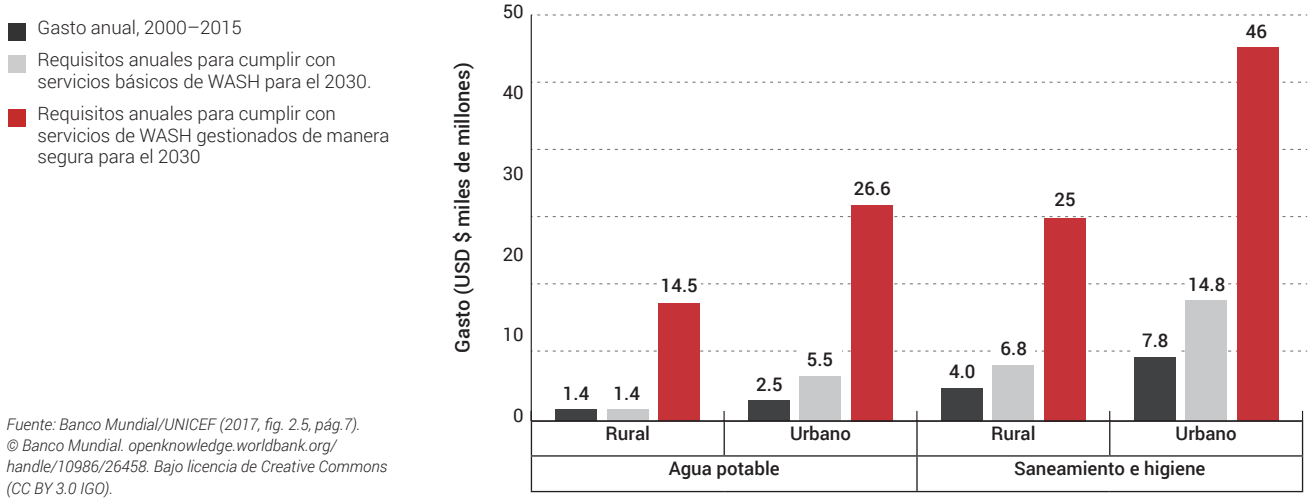
Especialmente en los países en desarrollo, es necesario invertir en infraestructura para servicios de agua, saneamiento e higiene (WASH) para superar las desigualdades de naturaleza socioeconómica y discriminatoria y cumplir con las Metas 6.1 y 6.2 de los ODS, que reclaman "un acceso universal y equitativo a servicios seguros y asequibles de agua potable" y "acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos", respectivamente (AGNU, 2015a).

Si bien el alcance de las necesidades de infraestructura puede variar y debe adaptarse al contexto dinámico y las capacidades de cada país o comunidad, una gran brecha financiera sigue siendo una de las principales barreras comunes (ver Capítulo 5). Un estudio realizado por Hutton y Varughese (2016) concluye que los niveles actuales de financiamiento para los servicios WASH están principalmente por debajo de los costos de capital requeridos para cumplir con los servicios básicos de WASH para el 2030 (ver Figura 3.3). Es más, estos requerimientos quedan muy por detrás de las necesidades de inversión para lograr servicios de WASH seguros (metas ODS 6.1 y 6.2)". Para ese fin, habría que aumentar tres veces los niveles actuales de inversión anual (hasta 114.000 millones de dólares). Cabe destacar que las necesidades de recursos estimadas no incluyen los costos de operación y mantenimiento, por lo tanto, los requisitos reales de financiamiento son aún más altos.

Los resultados del estudio Global Analysis and Assessment of Sanitation and Drinking-Water (GLAAS) 2017 [Análisis y Evaluación Global de Saneamiento y Agua Potable] de la ONU-Agua (OMS, 2017b) sugieren que la insuficiencia de recursos financieros es una limitación grave para alcanzar niveles más elevados de inversión en la mayoría de los países. Si bien los presupuestos gubernamentales de WASH aumentan a una tasa promedio anual real del 4,9%, más del 80% de los países monitoreados informan que no cuentan con financiamiento suficiente para alcanzar sus objetivos nacionales de agua potable, saneamiento y calidad del agua en áreas urbanas, mientras que este porcentaje aumenta hasta el 90% cuando se refiere a áreas rurales. El nivel de suficiencia de los recursos financieros asignados para cumplir con las metas nacionales de saneamiento (en 71 países) se presenta en la Figura 3.4.

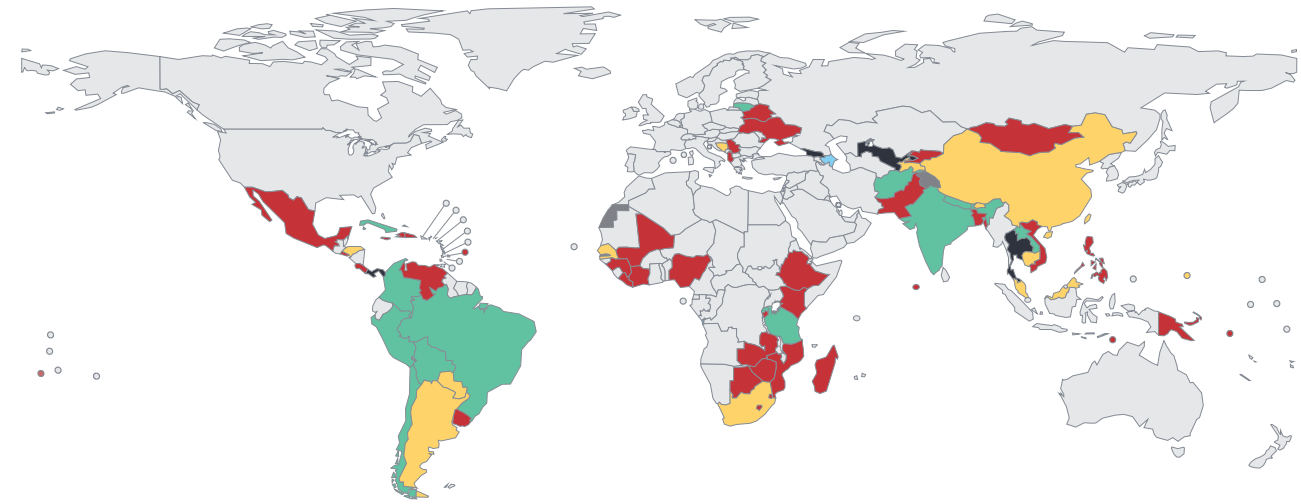
Estas necesidades de financiamiento se intensificarán a medida que los países comiencen a incorporar las metas de los ODS en sus planes nacionales, dadas las ambiciones relativamente altas de los objetivos. Además, lograr la sostenibilidad financiera en las operaciones y mantenimiento de los servicios (O&M, por sus siglas en inglés) constituye un desafío igualmente relevante, dado que son esenciales para evitar el deterioro de los activos y minimizar las tasas de fracaso. En muchos casos, esos afectan desproporcionadamente a las poblaciones desfavorecidas.

Figura 3.3 Recursos adicionales necesarios para cumplir las metas de los servicios WASH básicos y administrados de manera segura



Fuente: Banco Mundial/UNICEF (2017, fig. 2.5, pág.7). © Banco Mundial. openknowledge.worldbank.org/handle/10986/26458. Bajo licencia de Creative Commons (CC BY 3.0 IGO).

Figura 3.4 Nivel de suficiencia de recursos financieros asignados al saneamiento para cumplir con las metas nacionales (71 países monitoreados)



- Más del 75% de lo que es necesario tanto para zonas urbanas como rurales.
- Más del 75% de lo que es necesario tanto para zonas urbanas o rurales.
- Entre 50% y 75% de lo que es necesario para zonas urbanas y rurales.
- Menos del 50% de lo que es necesario para zonas urbanas o rurales.
- Menos del 50% de lo que es necesario tanto para zonas urbanas como rurales
- Sin datos disponibles
- No aplica

Fuente: OMS (2017b, fig. 2, pág. 6). © OMS. Bajo licencia de Creative Commons (CC BY-NC-SA 3.0 IGO).

Aviso legal: esta traducción no fue elaborada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). La OMS no es responsable del contenido o la exactitud de esta traducción. La edición original en inglés será la edición vinculante y auténtica.

En las regiones y países donde la brecha en el acceso a la infraestructura es grande y los presupuestos públicos están restringidos, los diferentes aspectos del proceso de toma de decisiones se vuelven particularmente relevantes (Andrés et al., 2014). Los gobiernos necesitan definir objetivos para el sector del agua, saneamiento y/o higiene, incluidas las prioridades sociales y los niveles y estándares de servicio deseables. También necesitan identificar qué reformas, incluyendo los aspectos legales, regulatorios, organizacionales e institucionales, se requieren para mejorar el entorno favorable (del cual la equidad, la no discriminación y la mitigación de conflictos sociales son partes integrales) e implementar las políticas necesarias para esos fines (Banco Mundial/UNICEF, 2017).

Asimismo, en los países donde la infraestructura de agua y saneamiento está establecida en gran parte, las medidas de financiamiento e infraestructura, incluyendo el mantenimiento, deben ir acompañadas de cambio institucional, desarrollo de capacidades y participación para poner fin a las desigualdades, la exclusión y la discriminación interseccional (ver Capítulo 4). En los Estados Unidos de América (EE. UU.), Switzer y Teodoro (2017, pág. 11) hallan que "los miembros de minorías raciales y étnicas enfrentan un mayor riesgo de agua potable insegura" y que "la importancia de la raza está más pronunciada en las comunidades más pobres ". En respuesta a la crisis del agua de Flint (mencionada anteriormente en la Sección 3.2.1.), la Comisión de Derechos Civiles de Michigan recomendó una serie de medidas centradas en el desarrollo de la capacidad institucional y humana para construir "una comprensión más profunda de los roles de la racialización estructural y el sesgo implícito, y cómo afectan a la toma de decisiones en todas las ramas" del gobierno en un contexto dado (MCRC, 2018, pág. 7).

Finalmente, es importante que los gerentes de proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento comprendan y respeten los diferentes sistemas de creencias y hábitos relacionados. Un conjunto de recomendaciones (desarrolladas por Water Governance Facility del PNUD-SIWI) (Jiménez et al., 2014) sobre cómo trabajar con los pueblos indígenas en proyectos rurales de agua y saneamiento, enfatiza la importancia del diálogo continuo para generar confianza mutua y mantener relaciones de apoyo a

largo plazo. La sensibilización de los gerentes de proyecto y las partes interesadas con respecto a la igualdad y la no discriminación, en programas de saneamiento dirigidos comunitariamente para las comunidades pobres en países en desarrollo, también es un elemento medular del enfoque utilizado por el Water Supply and Sanitation Collaborative Council (WSSCC) [Consejo de Colaboración para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento] (House et al., 2017), que presta especial atención a las vulnerabilidades relacionadas con la edad, discapacidades, género y diversidad.

3.4 Acciones para apoyar la implementación de los derechos humanos al agua y el saneamiento

La igualdad y la no discriminación, con un enfoque particular en el género, van de la mano con el empoderamiento y la participación de aquellos cuyo derecho al agua potable y al saneamiento aún no se ha materializado. Sin embargo, los grupos que no deben quedarse atrás son muy diversos y las soluciones contra la desigualdad y la discriminación deben adaptarse y ajustarse a los contextos respectivos para fortalecer las oportunidades y capacidades. Esto se aplica a la integración del conocimiento local e indígena mediante métodos de gestión integrada de recursos hídricos (GIRH), al desarrollo de infraestructura, así como a la educación. Un principio rector para potenciar el cambio es el dicho Nothing about us, without us [Nada sobre nosotros sin nosotros].

3.4.1 Valorar el conocimiento local, tradicional e indígena

Tener en cuenta el conocimiento local y tradicional y las disposiciones consuetudinarias en materia de agua (donde existan) puede ser un medio eficaz para fomentar el desarrollo sostenible en una cuenca fluvial. El enfoque de la GIRH (ver Secciones 1.4 y 4.2.3) proporciona un posible medio para abordar la falta de participación de los grupos marginados, dado que busca mejorar el diálogo entre diferentes actores y favorece la toma de decisiones en el nivel institucional más bajo apropiado. La buena gobernanza del agua (ver Capítulo 4) permite y alienta los procesos de toma de decisiones que son incluyentes de todas las partes interesadas y de las prácticas de agua sin discriminación, integrando, por ejemplo, las disposiciones consuetudinarias en materia de agua de los pueblos indígenas, tribus, comunidades rurales y otros grupos. En este esfuerzo, herramientas como el manual de Cap-Net por un enfoque basado en los derechos humanos para la gestión integrada de los recursos hídricos (Cap-Net/WaterLex/PNUD-SIWI WGF/Redica, 2017) o el Paquete de Capacitación del PNUD sobre Pueblos Indígenas y Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (Cap-Net, s.f.) pueden ser de gran ayuda (Cuadro 3.3)

Cuadro 3.3 Paquete de capacitación sobre pueblos indígenas y gestión integrada de recursos hídricos

Trayendo a la luz los conocimientos indígenas y tradicionales escondidos, Cap-Net, PNUD-SIWI Water Governance Facility, WaterLex, International Rivers, Nile IWRM Net y Justicia Hídrica desarrollaron conjuntamente un paquete de capacitación sobre Pueblos Indígenas y Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH). El paquete proporciona formas para integrar a los pueblos indígenas en la gestión del agua, incluyendo su conocimiento específico para la planeación sostenible y la gestión de recursos. También aborda el papel del agua en el cumplimiento de los derechos indígenas y, a la luz de los numerosos conflictos sobre el uso de los recursos, proporciona orientación sobre el manejo de conflictos.

Los conflictos por el uso del agua incrementan aún más la vulnerabilidad de los pueblos indígenas. También es importante señalar que el conocimiento tradicional puede desempeñar un papel importante en la mitigación y adaptación al cambio climático, para lo cual su uso efectivo es crítico.

Por ejemplo, el paquete de capacitación de Pueblos Indígenas y GIRH debate cómo un enfoque intercultural que reconozca e integre los derechos, conocimientos, perspectivas e intereses de los pueblos indígenas en cualquier acción planificada, puede usarse para crear espacios de participación significativa y diálogo continuo entre todas las partes. La integración de las concepciones y perspectivas de un grupo específico de personas en la toma de decisiones promueve su trato justo e inclusión.

Fuente: (Cap-Net, s.f.).

Valorar la sabiduría tradicional, a través del reconocimiento de la custodia de los pueblos indígenas sobre la tierra y el agua, apoya la inclusión y el acceso a los derechos humanos. La creación del International Indigenous Peoples Forum on World Heritage [Foro Internacional de los Pueblos Indígenas sobre el Patrimonio Mundial] de la UNESCO reconoce que los sitios de Patrimonio Mundial, propuestos a nivel nacional e internacionalmente visibles, deben respetar los derechos humanos, así como los derechos a la tierra, los recursos y la tenencia, en la interrelación de la cultura y la naturaleza, y la capacidad de los pueblos indígenas para actuar como custodios, propietarios y tomadores de decisiones (IIPFWH, s.f.).

El patrimonio hídrico refleja el ingenio humano, los esfuerzos incansables y las pruebas y errores para lograr un uso óptimo de este recurso, en entornos naturales a menudo complejos

El patrimonio hídrico refleja el ingenio humano, los esfuerzos incansables y las pruebas y errores para lograr un uso óptimo de este recurso, en entornos naturales a menudo complejos La organización social que evolucionó junto con este patrimonio ha permitido a las personas gestionar el agua de manera cooperativa e incluyente, con frecuencia expresada en disposiciones consuetudinarias de agua. Se pueden aprender lecciones de cómo las personas se han organizado en torno al agua (Cuadro 3.4).

3.4.2 Programas de infraestructura incluyente

El Programa de Inversión Intensiva en Empleo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) promueve los enfoques de empleo intensivo y las tecnologías locales basadas en recursos, en la emisión de inversiones públicas – en particular para infraestructura local, como una solución técnica para crear y mantener activos –, así como empleos e ingresos decentes. La combinación de la participación local con el uso de mano de obra calificada y no calificada disponible localmente, materiales también locales, el conocimiento y las tecnologías apropiadas, ha demostrado ser un enfoque eficaz y económicamente viable para las obras de infraestructura y la creación de empleos en muchos entornos locales. La contratación comunitaria proporciona un mecanismo para empoderar a las comunidades mediante la promoción del desarrollo de capacidades y brindando experiencia en la negociación, organización y contratación (OIT, 2018a).

Cuadro 3.4 Poner en práctica el conocimiento tradicional

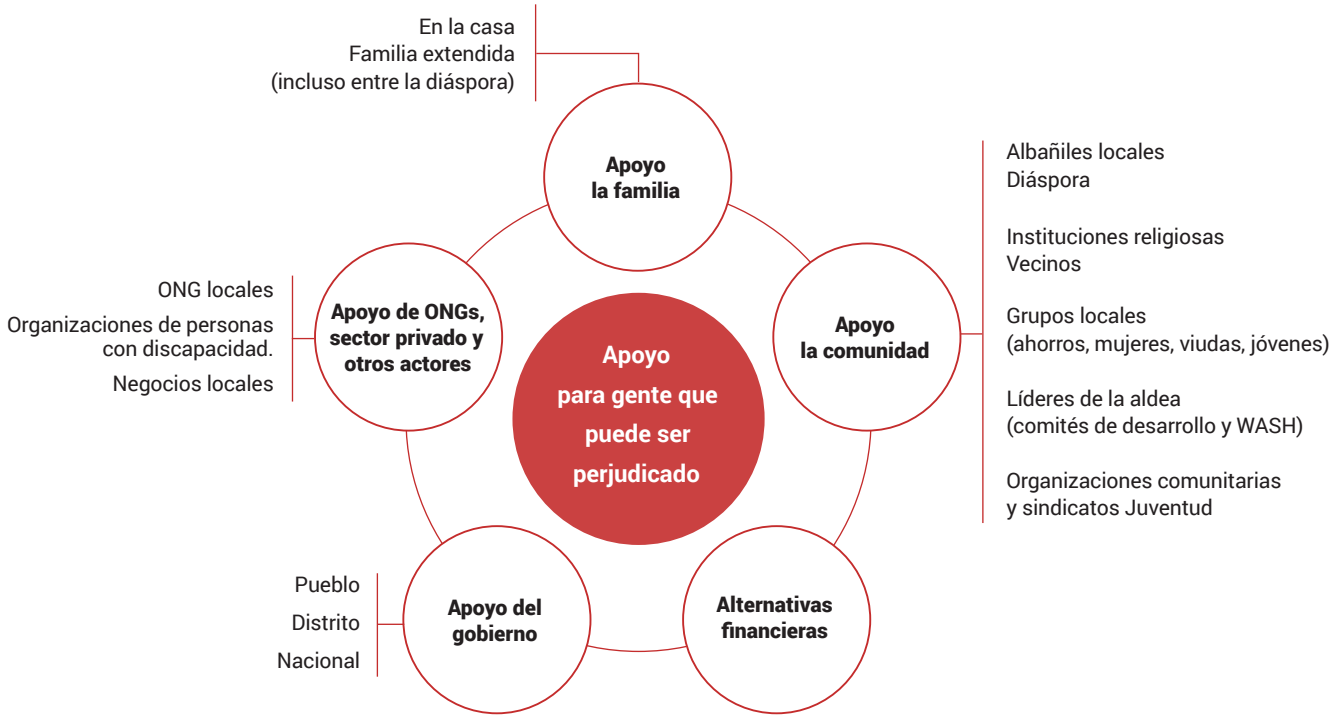
Recuperación del sistema ancestral de agua de Los Paltas, Ecuador
La recuperación del sistema ancestral de agua de Los Paltas para suministrar agua a la ciudad de Catacocha, en el sur de Ecuador, ejemplifica los beneficios que el conocimiento tradicional puede tener en la mejora del acceso al agua. La microcuenca de San Pedro Mártir provee el 70% del agua de la ciudad de Catacocha. En la época colonial, los colonos españoles y mestizos transformaron el sistema hidrológico precolombino de la cuenca, basado en diques y humedales lénticos, para recargar los acuíferos y utilizar las tierras para el ganado y la agricultura. Esto disminuyó enormemente la cobertura vegetal y la disponibilidad de agua en el ecosistema. El redescubrimiento del conocimiento ancestral local llevó a la restauración de la cuenca con un enfoque ecohidrológico. La población local se involucró en la construcción de presas muy pequeñas a lo largo del curso fluvial de la microcuenca. Este sistema reduce la escorrentía, revitaliza la cobertura vegetal y la vegetación, aumenta la filtración y reabastece el acuífero. La cuenca ahora proporciona más agua, suficiente para aumentar el suministro a los hogares de Catacocha, de una hora – anteriormente - a seis por día (UNESCO-PHI, s.f.)

Sistema tradicional de jueces del agua de Corongo, Perú
El Sistema Tradicional de Jueces del Agua de Corongo es un método de organización desarrollado por la gente del distrito de Corongo, en el norte de Perú, que adopta la gestión del agua y la memoria histórica. El sistema, que se remonta a tiempos previos a los Incas, tiene como objetivo principal el suministro de agua de manera justa y sostenible, lo que también se traduce en una adecuada custodia de la tierra y, por lo tanto, garantiza la existencia de estos dos recursos para las generaciones futuras (UNESCO Living Heritage, s.f.).

Templos de agua y subak de Bali, Indonesia
Los templos de agua en Bali apuntalan el sistema cooperativo de gestión del agua de canales y presas, conocido como subak, que data del siglo IX y permite el cultivo de arroz. Las redes de templos de agua, integradas por agricultores y otros, toman decisiones democráticas sobre la asignación de agua y los horarios de suministro. Sus decisiones están respaldadas por rituales, ofrendas y actuaciones artísticas que tienen como objetivo mantener una relación armoniosa entre los mundos natural, humano y espiritual, o el antiguo concepto filosófico de Tri Hita Karana (UNESCO, 2018b; UNESCO World Heritage Centre, s.f.).

Los programas totales de saneamiento liderados por la comunidad evolucionan y prestan cada vez más atención a la edad, el género y las discapacidades. El Equality and Non-Discrimination in Community-Led Total Sanitation Programme [Programa de Igualdad y No Discriminación en Saneamiento Total Dirigido por la Comunidad] del WSSCC ofrece opciones colegiadas para apoyar a los grupos más desfavorecidos (Figura 3.5). El estudio de House et al. (2017) recalca la importancia de la escala de tiempo para los programas de cambio de comportamiento. Incluso si es efectivo a corto plazo (p.ej., proporcionando instalaciones de agua dulce e higiene menstrual en las escuelas o reduciendo significativamente la defecación al aire libre en las comunidades), el cambio solo puede ser duradero y sostenible si las buenas prácticas no solo se ejecutan al iniciarse, sino que se aprenden, adaptan, integran, conservan y transmiten, empoderando así a las generaciones actuales y futuras. La educación sobre el agua juega un papel crucial en este sentido.

Figura 3.5 Opciones para apoyar a personas en las situaciones más desfavorecidas a través de programas de saneamiento



Opciones de soporte para personas en riesgo de desventaja

Dentro de la comunidad

- Grupos solidarios
- Mano de obra libre

Fuera de la comunidad

- Provisión de materiales locales.
- Materiales con descuento (subsidiado)
- Provisión de materiales comprados.
- Trabajo calificado pagado (albañiles)
- Trabajo fisico remunerado
- Fondo rotatorio
- Grupos de ahorro

Dentro o fuera de la comunidad

- Bueno
- Subvención directa de financiación.
- Préstamos subsidiados de baja tasa de interés
- Premios de la comunidad

Fuente: Adaptado de House et al. (2017, fig. 4, pág. 29).

3.4.3 Educación del agua para el desarrollo sostenible

Las soluciones técnicas por sí solas no han llevado al cumplimiento duradero y sostenible de los derechos humanos al agua y el saneamiento, o a la seguridad hídrica. En el conjunto de medios transformadores, la educación y el desarrollo de capacidades pueden proporcionar los valores, conocimientos y habilidades que son componentes esenciales de cualquier estrategia significativa rumbo a la implementación de los ODS.

Sin embargo, como lo señala la UNESCO (2017c, pág. 7), "no todos los tipos de educación apoyan el desarrollo sostenible. La educación que promueve solo el crecimiento económico puede conducir a un aumento en los patrones insostenibles de consumo" que contribuyen a agravar los desafíos a la seguridad hídrica, como la escasez, la contaminación del agua o la transmisión de cosmovisiones discriminatorias.

"El enfoque ahora bien establecido de Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) facultan a los alumnos a tomar decisiones informadas y acciones responsables para la integridad ambiental, la viabilidad económica y una sociedad justa para las generaciones presentes y futuras. La EDS desarrolla competencias que facultan a los individuos a reflexionar sobre sus propias acciones, teniendo en cuenta sus impactos sociales, culturales, económicos y ambientales actuales y futuros, desde una perspectiva local y global. Los individuos también deben tener la facultad de actuar en situaciones complejas de manera sostenible, lo que puede requerir que tomen nuevas direcciones y participen en procesos sociopolíticos, moviendo a sus sociedades hacia el desarrollo sostenible". (UNESCO, 2017c, pág. 7). La EDS brinda una oportunidad para que los alumnos reciban una educación relacionada con el agua, incluyendo ciencia, saneamiento e higiene, así como para que desarrollen los conocimientos, habilidades, valores y comportamientos relevantes para alentar y promover la sostenibilidad del agua y el saneamiento.

Las mujeres, y en particular las niñas, son las más afectadas por la falta de servicios de agua y saneamiento, y también se deben realizar esfuerzos para brindarles oportunidades para potenciar sus capacidades e involucramiento. Esto significa aliviarles de la carga de recolectar agua y brindar dignidad a través de servicios de saneamiento adecuados. La falta de tales servicios a menudo impide que las niñas asistan a la escuela y desarrollen los medios para empoderarse en otros niveles de la gestión del agua.

Para hacer más efectivos los procesos de aprendizaje sobre la gestión sostenible del agua, debe centrarse en el aprendizaje cognitivo, socioemocional y de conducta. El aprendizaje cognitivo incluye, por ejemplo, la concepción del agua como una condición fundamental de la vida misma, de la importancia de su calidad y cantidad, y de las causas, efectos y consecuencias de la contaminación del agua, escasez y distribución global desigual del acceso a fuentes seguras de agua. Este conocimiento debe complementarse con el aprendizaje socioemocional, que implica la capacidad de participar en actividades para mejorar la gestión del agua y el saneamiento en comunidades locales, así como el fomento de un sentimiento de responsabilidad por el uso de recurso y su infraestructura e instalaciones de saneamiento relacionadas. El proceso de aprendizaje incluye poder contribuir a la gestión eficaz de los recursos hídricos a nivel local, por ejemplo, a través de la educación y capacitación técnica y vocacional.

Para que la EDS sea más poderosa, deben transformarse las instituciones educativas en su conjunto. Las escuelas y otros entornos educativos deben promover la sostenibilidad del agua y brindar acceso a instalaciones de agua potable y saneamiento seguras. Las estructuras educativas, las políticas y la gestión necesitan proporcionar orientación, supervisión, coordinación, monitoreo y evaluación para asegurar una respuesta educativa efectiva, sostenible e institucionalizada para garantizar el respeto de los derechos humanos y la implementación de los ODS para todos.

CAPÍTULO 4

Dimensiones políticas, jurídicas e institucionales

Sala plenaria del Parlamento Europeo en Bruselas

PNUD | Marianne Kjellén

PNUD-SIWI Water Governance Facility | Jenny Grönwall Y Alejandro Jiménez

Con contribuciones de : Carlos Carrion-Crespo (OIT); Florian Thevenon y Rakia Turner (WaterLex); Ignacio Deregibus y Heather Bond (IWRA); Antoine Delepière (PNUD); Alistair Rieu-Clarke, Sonja Koeppel y Nataliya Nikiforova (CEPE); Léo Heller (Relator Especial sobre los derechos humanos al agua potable y el saneamiento); y Rio Hada (ACNUDH)

Este capítulo esboza los mecanismos jurídicos, institucionales y políticos y las herramientas dirigidas a promover el desarrollo incluyente en la gestión de los recursos hídricos y a garantizar que nadie se quede atrás en relación con sus derechos básicos al agua y al saneamiento.

4.1 Introducción

Existen numerosas razones y una gran complejidad involucradas en los procesos de exclusión, a través de las cuales las personas son aisladas de sus derechos a influir y ser parte de la sociedad, así como del disfrute pleno de los beneficios del desarrollo (ver Capítulo 1). Existen grandes desigualdades en el mundo relacionadas con la propiedad y el control de los recursos, lo cual contribuye directamente a la exclusión y diferencias de ingresos y oportunidades de subsistencia (Alvaredo et al., 2018). No hay una solución única para esta inequidad más amplia, que trasciende sustancialmente en la gestión y uso de los recursos hídricos, así como en la distribución y acceso a los servicios de agua y saneamiento.

Abordar las desigualdades fundamentales exige una mayor incorporación de los derechos humanos a los sistemas jurídicos nacionales en formas que beneficien a la gente que se encuentra en las situaciones más desfavorables o vulnerables. Esto requiere un consenso político más amplio en torno a la importancia y relevancia de los derechos humanos, que puede convertirse en un vehículo para orientar la acción, incluyendo la observancia y la aplicación en la práctica.

El marco internacional de derechos humanos puede servir como base para el desarrollo de la política nacional y el derecho interno, pero requiere del apoyo de instituciones competentes y responsables para asegurar la implementación incluyente e imparcial de las políticas. La capacidad insuficiente (del sector público) incrementa los riesgos de ampliar una "brecha de implementación de políticas", ocasionando que iniciativas bien intencionadas sean ineficaces o que sean secuestradas por intereses particulares.

Para una gestión equitativa y sostenible del agua y el saneamiento, es clave contar con instrumentos institucionales incluyentes emplazados para el diálogo, la participación multi-actor, la cooperación y la conectividad fundamental entre los múltiples niveles de gobierno, así como con la sociedad en general (sector privado, sociedad civil).

4.2 Política, políticas y procesos

La adopción de la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) señalan un firme compromiso global para integrar el desarrollo ambiental, económico y social y, en última instancia, no dejar a nadie atrás. La Agenda 2030 y las aspiraciones que encierra — siendo la universalidad la principal— significan que los procesos para alcanzar los ODS deben ser incluyentes. Las políticas, leyes e instituciones sociales conforman los factores facilitadores para dirigir los procesos y acciones hacia la inclusión y asegurar que nadie se quede atrás, pero también existen limitaciones. Cambiar la forma en que se suelen hacer las cosas (*business as usual*) podría confrontarse con los intereses políticos existentes y las relaciones de poder. De hecho, el desarrollo incluyente requiere del compromiso y esfuerzo dedicado de nuevas alianzas políticas.

La gestión de los recursos hídricos, incluyendo la provisión de servicios de agua y saneamiento, requiere instituciones democráticas y sólidas que se construyan sobre el estado de derecho. A nivel nacional, esto implica un conjunto de principios de gobernanza a los que todas las personas e instituciones estén sujetas y rindan cuentas, así como leyes que se promulguen públicamente, sean impuestas y adjudicadas independientemente (Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, 2004). Esto supone una separación de poderes entre una *legislatura* que elabore nuevas leyes, una judicatura que interprete la ley consecuentemente (y, en estados donde rija la *common law*, establezca los precedentes) y un *ejecutivo* que administre e implemente la política.

Cambiar la forma en que se suelen hacer las cosas (business as usual) podría confrontarse con los intereses políticos existentes y las relaciones de poder.

4.2.1 Principios de política internacional

A nivel internacional, las leyes que protegen el medio ambiente y que regulan los usos y beneficios de los recursos hídricos compartidos están basadas en ciertos principios ya reconocidos, según se desarrollaron a través de las interacciones y relaciones entre estados autónomos, junto con un número cada vez mayor de organizaciones y empresas internacionales. Aquello que se espera y que es una conducta aceptada hacia los demás, en un mundo moderno y globalizado, evoluciona constantemente. Las expectativas reflejan valores morales, así como una comprensión científica gradualmente perfeccionada de "puntos de inflexión" naturales, "límites planetarios" y "resiliencia", entre otras cosass.

El derecho consuetudinario internacional con frecuencia se origina en la práctica nacional. Al mismo tiempo, hay un proceso iterativo conforme al cual el derecho internacional puede inspirar el derecho nacional, o debe incorporarse a él mediante un acuerdo legalmente vinculante. Transformar los acuerdos políticos en reglas legalmente vinculantes, a través de las cuales los titulares de derechos puedan hacer responsables a los titulares de obligaciones, constituye un desafío ¬— que no es menor cuando existe una dimensión transfronteriza. A nivel mundial, dos instrumentos jurídicos exponen las normas y principios clave para compartir aguas transfronterizas: la *Convención sobre la protección y utilización de cursos de agua transfronterizos y lagos internacionales de 1992* (CEPE, 1992) atendida por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) — la "Convención del Agua", que fue modificada posteriormente en 2003 (entrando en vigor el 6 de febrero de 2013) para permitir la adhesión de todos los Estados miembros de las Naciones Unidas (ONU) – y la *Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación de 1997* – denominada "Convención de los cursos de agua", adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU, 1997).

Los principios clave de estas convenciones incluyen el uso equitativo y razonable de los cursos de agua compartidos, las obligaciones para tomar las medidas apropiadas para prevenir daños significativos, y el deber de cooperar de buena fe. Adicionalmente, un principio fundamental que está integrado en ambos instrumentos es el deber de los estados de cooperar en materia de sus cursos de agua compartidos ¬– este deber también se expresa a través de la meta 6.5 de los ODS. Dichos principios pueden servir como una base clave sobre la que fomentar la cooperación entre estados y actores a diferentes niveles, sobre la base de la equidad.

Lo más importante para compartir el agua de forma equitativa a nivel individual – por medio de su distribución a través de los servicios de agua y saneamiento – es el reconocimiento de los derechos humanos al agua y el saneamiento. Complementario a esto se encuentran las normas laborales internacionales, diseñadas por los constituyentes (gobiernos, empleadores y trabajadores) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que establecen los principios y derechos básicos en el trabajo, incluido el acceso al agua potable, saneamiento e higiene (OIT, 2017c).

Organizaciones como las agencias de las Naciones Unidas, la Unión Europea y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) establecen lo que se denomina como instrumentos de derecho blando o suave (soft law): resoluciones, observaciones generales, principios, directrices y códigos de conducta. Si bien los instrumentos de "derecho blando" no son legalmente vinculantes ni imperativos en la forma en que lo son los tratados y el derecho consuetudinario internacional, se consideran (más o menos) de autoridad y pueden tener peso en el discurso y las negociaciones políticas[20]. Además, pueden reflejar o influir en el desarrollo del derecho consuetudinario internacional. Los instrumentos de derecho blando también pueden brindar líneas de referencia y marcos detallados que ayuden a esclarecer objetivos e ideales, promoviendo a su vez una implementación simplificada a nivel regional y nacional. Un ejemplo práctico de la importancia política del "derecho blando" es cómo las diversas resoluciones de la Asamblea General de la ONU sobre el derecho al agua (ver Capítulo 1) han elevado la conciencia política y han brindado una base para la formulación de políticas nacionales y la implementación de programas.

En el contexto actual de la gobernanza a niveles múltiples, el papel de las organizaciones no gubernamentales (ONG) para expresar las opiniones de la sociedad civil y promover la participación activa del público (incluyendo la amplia difusión a través de las redes sociales), se ha vuelto cada vez más influyente en la formulación de políticas (Bache y Flinders, 2004; Piattoni, 2010).

Otros actores importantes incluyen las grandes empresas, cuyo peso económico puede ejercer un gran influjo en la elaboración de políticas, así como en los resultados de las mismas. Las acciones y no acciones de las empresas están sujetas a estándares (no vinculantes), principalmente el Marco "Proteger, Respetar y Remediar" de Ruggie (CDH, 2008) y los Principios Rectores sobre las empresas y los derechos humanos de la ONU (CDH, 2011a, 2011b), según los cuales los actores privados tienen la responsabilidad de respetar los derechos humanos, por encima de las leyes nacionales que no cumplan con el derecho internacional en materia de derechos humanos. Esto implica evitar actividades con impactos adversos en los derechos humanos, así como la responsabilidad de participar en mecanismos correctivos. Los Estados tienen la obligación de promulgar leyes y normas nacionales que monitoreen activamente y aborden las acciones de actores privados, para garantizar que estos no obstaculicen los derechos humanos.

El enfoque basado en los derechos humanos (EBDH), como se presenta en el Capítulo 1 y en el Cuadro 4.1, aboga por los estándares, principios y criterios fundamentales de los marcos de los derechos humanos (vinculantes). Estos incluyen la no discriminación y la participación activa, libre y significativa, así como la representación por y para las personas en situación de desventaja o vulnerabilidad. EL EBDH sirve para guiar los pasos y procesos en todos los tipos de cooperación para el desarrollo.

Llevar un EBDH a la gestión de los recursos hídricos reconoce que los diferentes derechos humanos relacionados con el agua y las disposiciones del derecho internacional están debidamente interconectados, puesto que la violación de un derecho puede afectar al disfrute de una amplia diversidad de otros y viceversa. Los principios de no discriminación y participación significativa también son elementos importantes del EBDH y la buena gobernanza.

[20] El "derecho rígido o imperativo" se refiere a obligaciones jurídicamente vinculantes que son precisas y que delegan a la autoridad para interpretar e implementar la ley. El "derecho blando" es más débil en términos de obligación, precisión o delegación, y puede incluir acuerdos políticos en los que la legalización está ausente en gran medida (Abbott y Snidal, 2000).

Cuadro 4.1 El enfoque basado en los derechos humanos (EBDH)

La Declaración de las Naciones Unidas sobre el Derecho al Desarrollo de 1986 (AGNU, 1986) fue un paso importante para formular el enfoque basado en los derechos humanos (EBDH), que coloca a los seres humanos en el centro del desarrollo y especifica las responsabilidades de los diferentes actores para integrar los derechos humanos al desarrollo.

En 2003, el Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo adoptó un Entendimiento Común para garantizar que las agencias, fondos y programas de las Naciones Unidas (ONU) aplicaran consistentemente el enfoque, incluyendo tres elementos fundamentales (UNDG, 2003):

- Objetivo: Todos los programas de cooperación para el desarrollo, políticas y asistencia técnica deben promover el cumplimiento de los derechos humanos;
- • Proceso: las normas de derechos humanos contenidas en, y los principios derivados de, la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 y otros instrumentos internacionales en materia de derechos humanos, deben guiar toda la cooperación y programación para el desarrollo en todos los sectores y fases del proceso de programación; y
- • Resultado: la cooperación para el desarrollo debe contribuir al desarrollo de las capacidades de los "titulares de obligaciones" para cumplir con sus obligaciones, y de los "titulares de derechos" para reclamar sus derechos correlativos.

4.2.2 Buena gobernanza

Si la política cotidiana puede verse atrapada en luchas de poder, la "buena gobernanza" promete elevarse por encima de los intereses particulares y las prácticas excluyentes. Los principios del EBDH se solapan con los de la buena gobernanza. La buena gobernanza se relaciona con los sistemas de gobierno que tienen cualidades de rendición de cuentas, transparencia, legitimidad, participación pública, justicia y eficiencia (Pahl-Wostl et al., 2008). Esto incluye elementos importantes de legitimidad (política) y ciudadanía democrática, con protección efectiva de los derechos humanos.

La buena gobernanza se relaciona con los sistemas de gobierno que tienen cualidades de rendición de cuentas, transparencia, legitimidad, participación pública, justicia y eficiencia

El término "gobernanza" (en lugar de "gobierno") denota formas de gobierno más incluyentes y cooperativas, que involucran a un grupo más amplio de actores que crea de manera conjunta resultados de desarrollo además de nuevas formas de codirección social orientada a procesos, a través de alianzas y diálogo (Mayntz, 1998; Tropp, 2007; Bäckstrand et al., 2010). El cambio más amplio de "gobierno" a "gobernanza" se ha visto desde la década de 1980 en muchos países occidentales, vinculado a la "crisis de legitimación", por la cual una organización no posee la capacidad administrativa necesaria para alcanzar sus objetivos (Habermas, 1975). Parte de esta transición también se ha llevado a cabo en combinación con las políticas neoliberales y una mayor confianza en la contribución del sector privado (Pierre, 2000).

El cambio más amplio de "gobierno" (dirigido por el estado) a "gobernanza" (de toda la sociedad) también se relaciona específicamente con los desafíos de la gestión del agua. En un nivel, ha quedado claro que el gobierno por sí solo no tiene la posibilidad de asumir la responsabilidad completa y el desafío del desarrollo de "proporcionar" servicios de agua y saneamiento a todos los ciudadanos, especialmente en escenarios de bajos ingresos (Franks y Cleaver, 2007; Jiménez y Pérez-Foguet, 2010). Esto está estrechamente relacionado con el cambio general del papel de los gobiernos rumbo al establecimiento de políticas y de regulación, con la provisión real por parte de actores no estatales o departamentos cada vez más descentralizados o independientes. De forma similar, la disponibilidad reducida de agua per cápita también requiere negociación y redistribución del agua. Ello ha reforzado la importancia de la gobernanza en la gestión y reutilización del agua (Niasse, 2017).[21]

[21] El papel de la gobernanza del agua y la naturaleza política de la gestión del agua se enfatizaron en 2006 en el *Informe sobre Desarrollo Humano* del PNUD y el *Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídrico* de ONU-Agua (PNUD, 2006; WWAP, 2006). Como una guía para los gobiernos, la OCDE, a través de su Iniciativa de Gobernanza del Agua, ha desarrollado unos principios que estipulan" lo que hay que hacer"

Los actores que participan en los procesos de toma de decisiones también pueden influir en qué temas se abordan y cómo se formulan. Como titulares de obligaciones, los estados tienen el deber de facilitar la participación pública y proteger los derechos de los pueblos a participar en las decisiones que los afectan. El poder delegado y la democracia representativa son tipos más comunes de participación, pero pueden plantear cuestiones igualmente importantes sobre la legitimidad y la aprobación de la representación por parte de sus constituyentes. La participación efectiva necesita ser libre y significativa con procesos de consulta genuinos: de lo contrario, los procesos participativos pueden convertirse en ejercicios de poder injustos e ilegítimos (Cooke y Kothari, 2001).

Debido a la centralidad del agua para la supervivencia humana, con frecuencia se percibe que los proveedores de servicios, ya sean privados o públicos, tienen un poder desproporcionado, una percepción que es reforzada regularmente por la asimetría de la información entre las partes. Sin instituciones con capacidad suficiente para monitorear y hacer cumplir las normas acordadas, y/o en situaciones donde los usuarios no cuentan con los canales adecuados para señalar sus solicitudes o expresar su insatisfacción, los incentivos para implementar las políticas necesarias probablemente se debilitarán, desviarán o incluso paralizarán (OCDE, 2015).

Otro aspecto importante de la buena gobernanza se relaciona con la rendición de cuentas. La rendición de cuentas es el conjunto de controles que sujetan a los funcionarios e instituciones a responder por sus acciones y aseguran que se apliquen sanciones contra el desempeño deficiente, actos ilegales y abusos de poder (PNUD-SIWI WGF/UNICEF, 2015). Los mecanismos de rendición de cuentas en pleno funcionamiento ayudan a las instituciones a cumplir sus mandatos.

Existe la rendición de cuentas en materia de derechos humanos cuando hay prácticas y procedimientos que :

- Obligan a las personas con autoridad, o a sus instituciones, a asumir la responsabilidad por sus acciones, y a explicarlas y justificarlas ante aquellos a quienes responden, según las normas de comportamiento y desempeño que reflejan y afirman las normas internacionales de derechos humanos;
- Someten a quienes tienen autoridad a formas de sanción aplicables o acciones correctivas apropiadas, si se determina que su conducta ha incumplido obligaciones de derechos humanos. Los procedimientos para evaluar y sancionar la conducta, ya sea judicial, administrativa o de otro tipo, también deben reflejar y afirmar las normas internacionales de derechos humanos; y
- Permiten que aquellos que viven en la pobreza, que han sido privados de sus derechos, tengan acceso a mecanismos justos y transparentes para hacer cumplir su reclamación contra aquellos que tienen autoridad, y recibir una reparación adecuada si sus derechos han sido violados (ACNUDH/CESR, 2013, pág. 12)

4.2.3 Derechos de agua, valor e intereses en conflicto

Como se sugirió anteriormente, el papel de la gobernanza y los procesos multilaterales progresivamente se han vuelto más críticos para resolver los temas de la asignación del agua y proteger los recursos hídricos de la contaminación o el abuso. La gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) ha sido promovida durante muchos años por organizaciones internacionales y fue incluida en la Agenda 21 (ONU, 1992). En 2015, todos los estados se comprometieron con la GIRH a través de la adopción de la Agenda 2030 (AGNU, 2015a). La GIRH está estrechamente relacionada con los Principios de Dublín – adoptados en la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente, antes de la Conferencia de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 – que clasifica el agua como un "recurso finito y vulnerable" a ser administrado de manera participativa con las "decisiones tomadas en el nivel apropiado más bajo", al tiempo que se reconoce el "papel fundamental de las mujeres" (ICWE, 1992).

para que los gobiernos diseñen e implementen políticas de agua efectivas, eficientes e incluyentes, en responsabilidad compartida con el rango más amplio de actores interesados (OCDE, 2015).

Cuadro 4.2 Conflictos de recursos hídricos entre pueblos indígenas y la industria de extracción en Perú

Las actividades mineras se han intensificado en las regiones andinas desde la década de 1990, desencadenando una serie de conflictos socioambientales. Muchos de los conflictos son acerca del acceso y control de la tierra y el agua, y la disponibilidad y sostenibilidad de esos recursos para otros usos diferentes a la minería.

Con el fin de mitigar los impactos ambientales, resolver conflictos y enfrentar la oposición a las operaciones mineras, los actores gubernamentales y las compañías mineras hacen uso de una combinación de estrategias legales y técnicas. Basados en la investigación realizada en los alrededores de la mina de oro Yanacocha en Cajamarca (Perú), Sosa y Zwarteveen (2016, pág. 34) muestran que "aunque las estrategias legales y técnicas de resolución de conflictos son efectivas para diseminar temporalmente las tensiones, no abordan las causas políticas subyacentes de los mismos. En lugar de estas soluciones aparentemente objetivas, neutrales y rápidas, [...] resolver conflictos ambientales en torno a operaciones mineras de gran escala requiere admitir explícitamente y lidiar con el hecho de que estos conflictos siempre son inherentemente políticos, localizados, complejos y con carga de poder".

Suente: Sosa y Zwarteveen (2016).

El principio número 4 de Dublín, que enfatiza el valor económico del agua en todos sus usos competitivos, ha sido objeto de un debate considerable. A pesar del reconocimiento del valor social y ambiental del agua, es la idea del agua como un bien económico la que se ha visto que abre el camino hacia la mercantilización (Castro, 2013) y, por lo tanto, al acceso restringido a los recursos hídricos y servicios de agua y saneamiento para algunas de las personas en las situaciones más desfavorecidas o vulnerables.[22]

Un conjunto de principios más recientes, contenidos en el Documento de Resultados del *High Level Panel on Water* [Panel de Alto Nivel del Agua] (HLPW, 2018), comprende un reconocimiento más claro de los múltiples valores del agua. El primero de los cinco principios del Panel para valorar el agua es :

> [Para] Reconocer y abarcar los múltiples valores del agua. [Debemos] identificar y tomar en cuenta los múltiples y diversos valores del agua para diferentes grupos e intereses en todas las decisiones que afectan al agua. Existen profundas interconexiones entre las necesidades humanas, el bienestar social y económico, las creencias espirituales y la viabilidad de los ecosistemas (HLPW, 2018, pág. 17).

Como se explicó en el Capítulo 1, la GIRH promueve el desarrollo y la gestión coordinados del agua, la tierra y los recursos relacionados para lograr el máximo bienestar económico y social de manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales. En lugar de un ejercicio aislado, es un proceso iterativo para tomar en cuenta los diversos usos del agua y el rango de las necesidades hídricas de las personas (GWP, s.f.). Las aplicaciones contemporáneas de la GIRH apoyan el uso equitativo, eficiente y sostenible del agua y son vitales para equilibrar las dimensiones sociales, económicas y ambientales del desarrollo sostenible. El enfoque de la GIRH exige la coordinación entre todos los sectores involucrados de la gestión, desarrollo, regulación y procesos de toma de decisión relativos al agua, la tierra y los recursos concernientes (GWP, 2000). Sin embargo, como se sugiere en el Cuadro 4.2, dista mucho de ser fácil el resolver los conflictos de recursos entre diferentes usos y grupos de usuarios[23].

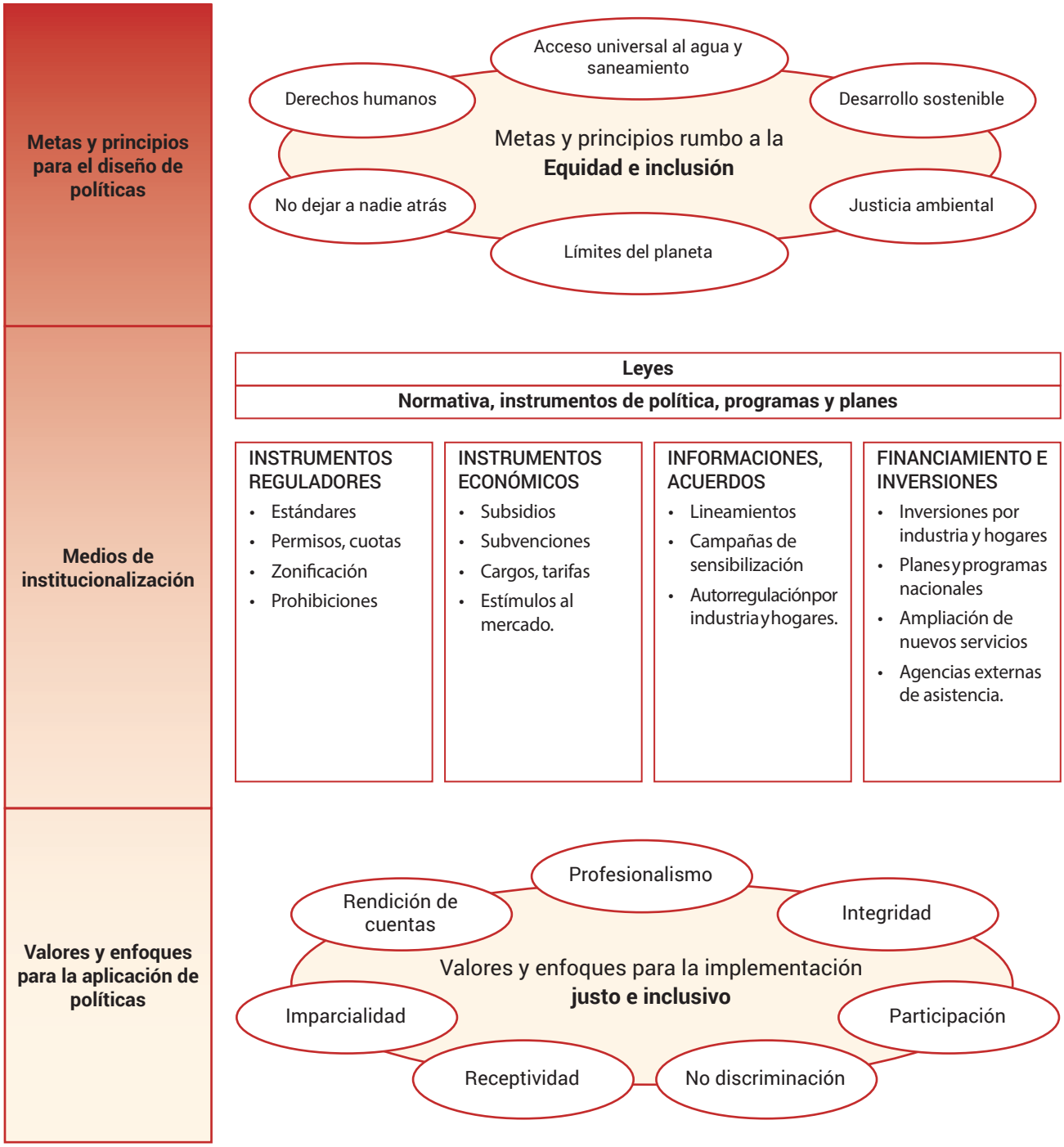
El medio práctico para asignar recursos hídricos es, principalmente, a través de los derechos de agua, regulados por las leyes nacionales. Los derechos de agua se confieren a un individuo u organización mediante derechos de propiedad o derechos territoriales, o a través de un acuerdo negociado con el estado o propietario (ver Cuadro 1.4). A diferencia de los derechos humanos al agua, que conciernen al uso doméstico individual, un derecho de agua puede proporcionarse para una variedad de usos, es temporal y puede ser retirado.

Ambos, la asignación de tierra y agua, comúnmente se basan en el derecho consuetudinario. Sin embargo, puede haber diversos sistemas jurídicos operando a varios niveles, lo que también puede llevar a conflictos entre los sistemas que operan en paralelo. En muchos casos, el derecho positivo prevalece sobre los derechos derivados de la comunidad (Cap-Net/ WaterLex/PNUD-SIWI WGF/ Redica, 2017). La resolución de tales conflictos alberga un gran potencial para fomentar los derechos y el acceso a los recursos hídricos para las comunidades que se encuentran en una situación de desventaja o de vulnerabilidad. La resolución de conflictos con este propósito parece ir en aumento. La Ley de Tierras Comunitarias de Kenia de 2016 (Parlamento de Kenia, 2016) reconoce formalmente los derechos de propiedad de las comunidades a las tierras registradas y no registradas, incluyendo los derechos de tenencia de las mujeres y las personas en situación de desventaja o vulnerabilidad. Más tarde, el mismo año, un fallo de la Corte Africana sobre Derechos Humanos y de los Pueblos reconoció los derechos consuetudinarios sobre la tierra y los bosques (Iniciativa de Derechos y Recursos, 2017). Las sociedades que operan bajo un sistema jurídico plural o mixto permiten que

[22] Aunque la explicación del 4° principio sugiere que el agua también es un derecho básico ("Dentro de este principio [no. 4 – "El agua tiene un valor económico en todos sus usos competitivos y debe reconocerse como un bien económico"], es vital reconocer primero el derecho básico de todos los seres humanos al acceso al agua potable y al saneamiento a un precio asequible. [Sin embargo] El pasado fracaso en reconocer el valor económico del agua ha llevado a despilfarros y usos ambientalmente dañinos del recurso"- ICWE, 1992, página 4), es el impulso hacia un mayor énfasis sobre el valor económico lo que ha generado una gran cantidad de críticas con respecto a los Principios de Dublín.

[23] La problemática en cuanto a los conflictos por el uso del agua entre la industria y los pueblos indígenas es aún más resaltada por Jiménez et al. (2015), descubriendo que la minería y la energía hidroeléctrica son los tipos de proyectos más asolados, y que el cierre o la renegociación del proyecto afectó a un tercio de los casi 400 proyectos examinados en el estudio.

Figura 4.1 Niveles institucionales, valores, principios y enfoques para la elaboración y aplicación equitativa e incluyente de políticas



Fuente: Basado en WWAP (2017, fig. 3.1, pág. 31).

el derecho positivo coexista con el derecho consuetudinario. La Observación general 15 (CESCR, 2002b, párr. 21) es un recordatorio de que los estados deben abstenerse de "interferir arbitrariamente con los acuerdos consuetudinarios o tradicionales para la asignación de agua" como parte de sus obligaciones de respetar los derechos humanos al agua.

Dada la importancia de la propiedad territorial en muchos regímenes de asignación de derechos de agua, las desigualdades de la propiedad de la tierra se traducen en un acceso desigual al agua y a los beneficios de la misma. Esto se manifiesta también en

términos de diferencias de género en la propiedad territorial (ver Prólogo, Sección 3.viii), agravadas en algunos países por leyes de herencia no igualitarias. Procesos de reforma bien administrados para las tierras agrícolas tienen el potencial de fortalecer la equidad y revolucionar la eficiencia de toda la economía. El tema relacionado con la tenencia (segura) de la tierra es crítico. La tenencia insegura tiende a ser disuasoria para la inversión y dificulta aún más la productividad de los desposeídos, exacerbando la desigualdad de ingresos resultante del acceso desigual a los recursos, incluida el agua (Ostry et al., 2014; Niasse, 2017).

4.3 Cumplir lo prometido: aplicar planes y políticas

Crear coherencia entre los distintos niveles institucionales es esencial para asegurar que las políticas cumplan con sus objetivos. El sector público u otras agencias involucradas en la prestación de servicios o en la implementación de políticas necesitan poseer la capacidad y las habilidades relevantes, adhiriéndose a los valores esenciales de la aplicación de políticas (rendición de cuentas, profesionalismo, integridad, imparcialidad, capacidad de respuesta, no discriminación y participación).

La Figura 4.1 ilustra cómo los principios de las políticas (potencialmente globales) se institucionalizan mediante leyes y reglamentos; cómo se institucionalizan a través de la gama de reglamentos (principalmente nacionales), instrumentos de política, programas y planes; y, finalmente, se implementan (localmente) de forma equitativa e incluyente ¬– más eficazmente mediante funcionarios públicos o proveedores de servicios transparentes, receptivos y profesionales.

4.3.1 La brecha en la implementación de políticas

Los desajustes o deficiencias que causan que las políticas no den los frutos y resultados deseados se conocen comúnmente como “brechas en la implementación de políticas”. Tales brechas (o insuficiencias) necesitan ser superadas para poner en práctica las intenciones de las políticas.

Dada la importancia de la propiedad territorial en muchos regímenes de asignación de derechos de agua, las desigualdades de la propiedad de la tierra se traducen en un acceso desigual al agua y a los beneficios de la misma

La Tabla 4.1 ilustra la brecha en la implementación de políticas como una disminución progresiva de las intenciones proclamadas, a medida que se pasa de los documentos de políticas al monitoreo y, finalmente, a las medidas financieras. Las medidas “a favor de los pobres” son mucho más comunes en las proclamaciones de políticas que en los mecanismos para rastrear o monitorear el despliegue de servicios para los pobres. El cumplimiento real de la política puede verse obstaculizado aún más por la falta de aplicación de medidas financieras para implementar medidas a favor de los pobres destinadas a reducir las disparidades en los servicios de agua.

La Tabla 4.2 resume un conjunto de causas asociadas con las brechas en la implementación de políticas a varios niveles o para varios procesos. Especialmente, en países que dependen de la ayuda, los gobiernos pueden sucumbir a la presión (explícita o implícita) para desarrollar reformas que podrían no ser verdaderamente requeridas, ni apropiadamente integradas, en los valores sociales de los interesados. En tales casos, puede estar ausente el compromiso político de alto nivel necesario para una implementación eficaz (BID, 1999). La falta de estabilidad de los representantes políticos dentro del gobierno implica cambios en las prioridades y dificulta la perseverancia y la búsqueda de objetivos a más largo plazo.

Otro desafío vinculado, en parte, a la presión externa, es el desarrollo de políticas demasiado ambiciosas, que fijan objetivos desconectados de la realidad y de las capacidades nacionales actuales. Si bien estas políticas podrían adherirse al pensamiento internacional sobre las buenas prácticas, los objetivos adscritos dan como resultado metas irreales (Ménard et al., 2018). En estas situaciones, la brecha se produce por un desajuste entre las responsabilidades y los recursos de las entidades responsables (Crook, 2003; Ribot et al., 2006; Jiménez et al., 2011).

Un factor relacionado parcialmente es el riesgo de captura de políticas por parte de las élites económicas o políticas. Medidas complejas de políticas, como la

Tabla 4.1 Presencia de políticas a favor de los pobres, sistemas de rastreo y medidas financieras en materia de abastecimiento de agua y saneamiento.

80–100%
60–79%
40–59%
0–39%

	Grupo según ingresos del Banco Mundial	Número de países	GOBERNANZA Políticas y planes tienen medidas específicas para llegar a la población pobre.	MONITOREO Se realiza un rastreo y se informa sobre el progreso en la ampliación de la prestación de servicios a las poblaciones pobres.	FINANCIAMIENTO Sistemáticamente se aplican medidas específicas en el plan de financiamiento para dirigir los recursos a las poblaciones pobres.
SANEAMIENTO	**Países que respondieron**	**74**	**74%**	**47%**	**19%**
	Ingreso bajo	15	73%	33%	7%
	Ingreso medio bajo	29	66%	48%	10%
	Ingreso medio alto	26	85%	58%	27%
AGUA	**Países que respondieron**	**74**	**74%**	**55%**	**27%**
	Ingreso bajo	15	73%	53%	20%
	Ingreso medio bajo	29	66%	48%	14%
	Ingreso medio alto	26	85%	69%	38%

Nota: El porcentaje mostrado se calcula con el número total de países que respondieron en el grupo de ingresos como denominador; los resultados para los países de ingresos altos no se muestran desglosados debido al número reducido de países que respondieron en este grupo. Se incluyen en los resultados generales.

Fuente: OMS (2017b, tabla 12, pág. 41). *© OMS. Bajo licencia de Creative Commons (CC BY-NC-SA 3.0 IGO).*

Aviso legal: esta traducción no fue elaborada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). La OMS no es responsable del contenido o la exactitud de esta traducción. La edición original en inglés será la vinculante y auténtica.

Tabla 4.2 Clases de brechas en la implementación de políticas y causas típicas

Brechas en la implementación de políticas	Causas
Brechas en el proceso de formulación de políticas.	• Falta de transparencia, supervisión e influencia sobre la formulación de políticas. • Presión externa para adoptar modelos de políticas no adaptados al contexto. • Falta de compromiso político de alto nivel. • Falta de participación en la formulación de políticas. • Captura de políticas por parte de élites o grupos influyentes.
Brechas en el funcionamiento de la política.	• Incompatibilidad entre las responsabilidades y los recursos. • El tiempo necesario para desarrollar la capacidad no es considerado adecuadamente. • Falta de legitimidad de las instituciones que implementan políticas. • Desalineación entre políticas de agua e instituciones informales de agua. • Falta de capacidad para monitorear y hacer cumplir las normas acordadas. • Canales ineficaces para que los usuarios señalen demandas o expresen insatisfacción.
Brechas relacionadas con las características y el comportamiento de los actores involucrados.	• Postura monopolísticas de los proveedores. • “Oportunismo de terceros”. • Calidad de la representación de los actores involucrados. • Procesos de política “capturados” por grupos específicos de interés. • Corrupción, ineficiencia e inercia.
Brechas relacionadas con la situación general de la gobernanza del país.	• Inestabilidad política, crisis prolongada e inseguridad. • Falta de capacidad de los gobiernos para desempeñar funciones básicas. • Falta de rendición de cuentas en el sector público. • Pobre autodisciplina y liderazgo en el gobierno • Falta de “democracia”: debate insuficiente, falta de consulta y participación.

Fuente: Adaptado de Ménard et al. (2018, tabla 1, pág. 9).

descentralización, las asociaciones público-privadas, o asignaciones de agua basadas en el mercado, de implementarse sin los controles, equilibrios y las capacidades administrativas adecuadas, pueden llevar a las élites locales a fortalecer sus posiciones a expensas de los grupos marginados política y económicamente (OCDE, 2015).
La corrupción, la regulación excesiva y/o la conformidad rígida con las reglas formales, tienden a coincidir con la inercia burocrática, aumentar los costos de transacción, desalentar las inversiones y desviar u obstaculizar potencialmente las reformas de gestión del agua. Determinadas prácticas que en las sociedades contemporáneas se perciben como corruptas pueden, de hecho, preceder a las administraciones públicas modernas. Por ejemplo, los funcionarios públicos no siempre han tenido sueldos, sin los cuales la búsqueda de ingresos (u otras formas de compensación financiera) será una característica natural del ejercicio de la oficina. No obstante, la corrupción es un síntoma de severas debilidades institucionales y mala gobernanza (Menocal et al., 2015). Aparte de desviar la implementación de políticas, la corrupción también refuerza las desigualdades existentes (Søreide, 2016), puesto que los pagos permean hasta quienes tienen más poder (discrecional). Esto también se puede manifestar en los diferentes poderes y recursos disponibles para mujeres y hombres (Purushothaman et al., 2012). Los roles de género y las responsabilidades especiales asociadas con las mujeres, en muchas sociedades las sujetan a diversas formas de corrupción para obtener agua para sus necesidades domésticas, algunas de las cuales son muy diferentes de aquellas que los hombres se encuentran y enfrentan. Esto incluye el uso de favores o demandas sexuales como "moneda" de corrupción (IAWJ, 2012; PNUD-SIWI WGF, 2017).

La siguiente sección explora el papel que puede jugar el sistema jurídico para cerrar la brecha en la implementación de políticas y fomentar los derechos humanos en los resultados de la implementación de estas. El reconocimiento del acceso al agua y al saneamiento como derechos humanos brinda a los sistemas jurídicos un medio adicional de justificación.

4.3.2 El uso de instrumentos legales para promover los derechos humanos relacionados con el agua

Los tribunales y jueces desempeñan un papel crucial para garantizar que los derechos humanos sean aplicables también en la legislación interna (De Londras, 2010). De

Cuadro 4.3 Los derechos humanos al agua en los barrios marginales de India

La India tiene muchas leyes y reglas con respecto al agua, pero ninguna de ellas contiene un explícito "derecho al agua". En cambio, el derecho a la vida, en el artículo 21 de la Constitución del país, se ha interpretado por los Tribunales y Cortes Supremas como incluyente del derecho al agua limpia y suficiente.

En Bombay, el estudio de un área ilegal de barrios marginales encontró que, en 2012, el precio medio pagado por el agua por los residentes era de INR 135 (aproximadamente 2 dólares) por metro cúbico de agua, más de 40 veces el costo municipal estándar de agua pagado por los residentes de barrios marginales notificados y más de 30 veces el costo pagado por otros residentes de la ciudad (Subbaraman y Murthy, 2015).

En 2014, el Tribunal Superior del estado ordenó que el suministro de agua a los ocupantes de barrios marginales ilegales de Bombay no debería estar ligado a las cuestiones de tenencia de la tierra (derechos de propiedad), permitiendo así eliminar lo que anteriormente se consideraban insuperables barreras legales para el acceso al agua en los barrios marginales no notificados. El tribunal aclaró además el derecho al agua establecido previamente en la jurisprudencia y en el derecho internacional en materia de derechos humanos. Tras el fallo, el gobierno de la ciudad desarrolló una nueva política para suministrar agua a los residentes no notificados de barrios marginales.

Sin embargo, el tribunal ordenó al gobierno de la ciudad evitar la construcción ilegal y llevar a cabo acciones de demolición contra las estructuras que surgieran después de esa fecha. Declaró que "[un] ciudadano que permanece en un barrio marginal o estructura ilegal no puede reclamar este derecho para recibir suministro de agua a la par con los ciudadanos respetuosos de la ley que han construido y ocupado estructuras autorizadas" (Pani Haq Samiti v. Brihan Mumbai Municipal Corporation, 2014, párr. 18).

Cuadro 4.4 Los derechos humanos al agua y el saneamiento en los campos franceses de migrantes

En 2017, un tribunal local determinó que las autoridades deben proveer el acceso a las instalaciones de agua y saneamiento a refugiados y migrantes que han asentado campos temporales en Calais, Francia. En apelación, esta orden fue ratificada por el Tribunal Administrativo Supremo, el Consejo de Estado, que dictaminó que el trato a los refugiados y migrantes era inhumano. "El Consejo de Estado considera que estas condiciones de vida revelan un fracaso de las autoridades públicas que ha expuesto a estas personas [...] a un trato inhumano o degradante", dijo el tribunal en una declaración (Conseil d'État, 2017a, párr.13).

El tribunal ordenó al Prefcto de Pas-de-Calais y a la comuna de Calais a instalar fuentes de agua potable en toda la comuna, crear letrinas gratuitas en su territorio y establecer una o más instalaciones que les permitan a todos los indigentes de nacionalidad francesa o extranjera, que se encuentren en el territorio de la comuna de Calais, tomar una ducha diaria (Conseil d'État, 2017a; 2017b).

Después de esto, el Gobierno de Francia, a través del Ministro del Interior, anunció que está plenamente comprometido en mejorar las condiciones de acogida de migrantes y refugiados, y que está dispuesto a organizar puntos de distribución para garantizar un mejor acceso al agua (para alimentos, duchas, baños). Los Relatores Especiales de las Naciones Unidas (ONU) sobre los derechos humanos al agua potable y el saneamiento instaron al Gobierno de Francia a diseñar medidas a largo plazo para proporcionarles acceso seguro al potable y el saneamiento a los migrantes en Calais y otras áreas (ACNUDH, 2017a).

Nueve meses después, la situación sigue siendo preocupante (ACNUDH, 2018). Después de una visita de los Relatores Especiales de la ONU sobre los derechos humanos al agua potable y el saneamiento, en abril de 2018, informaron que "se han hecho esfuerzos", pero "no son suficientes". Según las estimaciones citadas por tres expertos en derechos humanos de la ONU, unos "novecientos migrantes y solicitantes de asilo viven en Calais, trescientos cincuenta en Grande-Synthe, y un número desconocido en otras regiones de la costa norte de Francia, sin acceso a refugios de emergencia y sin acceso regular al agua potable ".

Aparte de desviar la implementación de políticas, la corrupción también refuerza las desigualdades existentes

acuerdo con un principio adoptado en algunas culturas jurídicas, los tribunales deben interpretar la legislación nacional de conformidad con los tratados aplicables de derechos humanos y, de esa manera, dar un efecto indirecto a las disposiciones. No obstante, la medida en que los jueces realmente reconocen las obligaciones internacionales varía (De Londras, 2010).

Hay casos específicos donde los derechos humanos internacionales han ayudado a individuos o grupos a fortalecer la equidad a través de, por ejemplo, un mejor acceso a los servicios de agua y saneamiento, o han ayudado a respaldar los reclamos morales e intereses en la protección de los recursos hídricos compartidos. Una compilación de estos casos se puede encontrar en WaterLex/WASH United (2014). Otra revisión de 2015 (Amnistía Internacional/WASH United, 2015) comentó sobre más de 80 posiciones individuales de los Estados miembros de la ONU, con respecto a resoluciones y declaraciones sobre los Derechos Humanos al Agua y el Saneamiento (HRWS, por sus siglas en inglés). Como se sugiere en los Cuadros 4.3 y 4.4, aquí abajo, la situación es generalmente compleja y los resultados finales de una acción judicial pueden ser elusivos.

El caso de India (Cuadro 4.3) sugiere que las barreras legales, institucionales y políticas pueden ser mayores obstáculos para ampliar el acceso al agua que los desafíos económicos o técnicos, especialmente para las comunidades urbanas pobres. Si bien el tribunal falló "a favor" de los pobres urbanos, también creó requisitos legales en las construcciones que vulneraron el propósito de proteger a los más pobres de los precios exorbitantes del agua.

El Cuadro 4.4 muestra que los países ricos también pueden tener problemas para hacer que los servicios estén disponibles para todos, especialmente para poblaciones sin hogar o migrantes. Los observadores de la ONU tienen un papel de observador acreditado para asegurar que las autoridades estén a la altura con las obligaciones de derechos humanos.

Los ejemplos presentados en los cuadros 4.3 y 4.4 muestran la importancia de las declaraciones oficiales y los dictámenes de los jueces y observadores en defensa de las poblaciones menos influyentes. No obstante, claramente existe una brecha en la implementación de políticas, dado que la implementación de los planes acordados o "regulados" en su momento puede prolongarse. Se requiere monitoreo continuo y presión sobre los actores responsables.

La puesta en marcha exitosa de políticas también depende de su percepción como legítimas

4.3.3 Rumbo a procesos incluyentes

Incluir a todos y no dejar a nadie atrás requiere de muchas acciones diferentes y a muchos niveles. Los aparatos institucionales incluyentes que dan espacio a la "opinión" en el proceso de formulación de políticas son condiciones necesarias para elaborar políticas realistas e implementables (Hirschman, 1970; OCDE, 2011). A a este respecto, es de especial importancia la capacidad para adecuar los procesos participativos de manera que mitigue los desequilibrios de poder (COHRE/AAAS/SDC/ONU-Habitat, 2007), particularmente para las minorías étnicas y los pueblos indígenas (Jackson et al., 2012; Jiménez et al., 2014).

La puesta en marcha exitosa de políticas también depende de su percepción como legítimas, lo que requiere que se comprendan de manera clara y se difundan efectivamente entre todos los actores relevantes (SEI, 2013; OCDE, 2015), en particular a nivel local. La planeación desde el inicio para el funcionamiento pleno es inusual y puede implicar una resistencia inesperada. Sin embargo, esto es fundamental para superar la brecha en la implementación de políticas y es esencial para el cumplimiento de la Agenda 2030.

La buena gobernanza del agua implica medidas y mecanismos proactivos, que garanticen la orientación rumbo a una implementación efectiva junto con sanciones contra el desempeño deficiente, actos ilegales y abusos de poder (Cap-Net WaterLex/PNUD-SIWI WGF/Redica, 2017). Responsabilizar a los tomadores de decisiones requiere de capacidad, voluntad y preparación entre los titulares de derechos, y otros en representación de ellos, para examinar las acciones e inacciones. A su vez, esto se apoya en la transparencia, la integridad y el acceso a la información. Un EBDH puede ser clave en el desarrollo de capacidades para asumir responsabilidad y actuar de acuerdo con valores como la no discriminación, el profesionalismo, la capacidad de respuesta, etc. (Figura 4.1).

La implementación exitosa de políticas precisa relaciones de cooperación entre las partes, desde negociaciones transfronterizas hasta deliberaciones locales. Estas pueden estar operando en diferentes capas institucionales e incluir actores gubernamentales a varios niveles, el sector privado y las organizaciones comunitarias. Construir confianza requiere diálogo y lleva tiempo, pero contribuye tanto a la equidad como a la eficiencia de las iniciativas.

Otro camino hacia la inclusión es compartir el conocimiento y formar alianzas a escala global. El conocimiento compartido accesible para todos ayuda a garantizar que aquellos en los países en desarrollo y en los países menos desarrollados tengan los recursos disponibles para cumplir con los ODS, particularmente en torno a la guía en la gestión del agua. En una era digital donde porciones cada vez mayores de la población mundial tienen acceso a teléfonos móviles e Internet, brindar información de libre acceso sobre las mejores prácticas en políticas hídricas a través de estos medios puede tener impactos considerables para garantizar que nadie se quede atrás (Bimbe et al. , 2015).

Se necesita otorgar mayor atención a las razones subyacentes de la exclusión y la inequidad: la distribución desigual de los recursos. De hecho, se ha encontrado que la redistribución no solo es ética o socialmente deseable, también es económicamente eficiente y conduce a un crecimiento más rápido y duradero (Ostry et al., 2014). Esto enfatiza el punto de que la redistribución y las medidas a favor de los pobres no solo ayudan a los más pobres, sino que contribuyen sobremanera al crecimiento de la economía y a la salud en general de la sociedad. Aun así, para asegurar que nadie

se quede atrás, todos los ámbitos de la sociedad deben suscribirse a los valores de equidad e inclusión, y estos deben saturar la formulación de políticas de alto nivel, así como la prestación de servicios de primera línea y el trabajo comunitario.

CAPÍTULO 5

Dimensiones económicas de los servicios WASH

Madre e hijo andando al lado de una alcantarilla a cielo abierto en un barrio marginal

Banco Mundial | Luis Andrés y Ye-rin Um

Con contribuciones de : Alejandro Jiménez y Pilar Avello (PNUD-SIWI Water Governance Facility); Carlos Carrión-Crespo y María Teresa Gutiérrez (OIT), y Lesley Pories (Water.org)

Este capítulo tiene por objeto avanzar en la comprensión económica de cómo todos los grupos, especialmente los vulnerables, pueden tener mejor acceso a los servicios WASH a través de políticas, planes y programas nacionales (y subnacionales).[24] Las temáticas examinadas incluyen i) plantear un caso económico de WASH; ii) evaluar la asequibilidad de los servicios WASH; iii) reducir los costos para mejorar la asequibilidad; iv) evaluar el papel de los subsidios; y iv) analizar los fondos y el financiamiento de los servicios de WASH para grupos en situación de vulnerabilidad.

5.1 Introducción

Una visión global del acceso universal a los servicios de agua, saneamiento e higiene (WASH, por sus siglas en inglés) "gestionados de forma segura", como se establece en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), convoca a brindar atención a los grupos vulnerables y a la prestación equitativa de los servicios de WASH. En muchos países, la cobertura de agua y saneamiento de los quintiles de menor riqueza ha aumentado a un ritmo más lento que la de los quintiles en mejor situación (OMS/UNICEF, 2015b). Además, los grupos en situación de vulnerabilidad, incluyendo a los pueblos indígenas y tribales, sufren de manera desproporcionada el acceso inadecuado a los servicios de agua potable y saneamiento seguros (OIT, 2016) y no están siendo considerados expresamente en las políticas nacionales de WASH de los países. Por lo tanto, en las discusiones que llevaron a la adopción de las metas WASH de los ODS, muchos actores del sector propusieron que la cobertura de servicios de los grupos vulnerables se aumentara a un ritmo más rápido que el de otras poblaciones desatendidas (OMS/UNICEF, 2013). Un gran reto es cerrar efectivamente las brechas de desigualdad, al igual que un indicador del progreso en la agenda 2030 de los ODS.

Las políticas de WASH tienen implicaciones para disminuir la desigualdad y mejorar el estatus de los grupos vulnerables. SDe acuerdo con un argumento de derechos humanos, basado en la ética, la sociedad y el estado tienen el deber de ayudar a las personas que viven en situación de vulnerabilidad a acceder

[24] El documento titulado Counting the costs and benefits of equitable WASH service provision [Cálculo de los costos y beneficios de la prestación equitativa de servicios WASH] (Hutton y Andrés, 2018) proporcionó gran parte de las bases para este capítulo.

a servicios esenciales como WASH. Prestar servicios básicos es respetar la dignidad humana. Más allá de esta declaración prescriptiva, el valor de la provisión de WASH aumenta cuando se reconoce su impacto en la redistribución. De hecho, atender las necesidades básicas (como las de WASH) de los menos favorecidos puede corregir las causas subyacentes de las inequidades. Por ejemplo, el deficiente suministro de agua y saneamiento contribuye a enfermedades debilitantes como la diarrea y el retraso en el crecimiento infantil. Estos trastornos de salud resultan además en una menor asistencia escolar de los niños y tiempo no trabajado para los adultos, perpetuando aún más los ciclos de pobreza. Focalizar los recursos de WASH donde el acceso es bajo y las poblaciones son particularmente vulnerables ofrece una manera eficiente de cambiar el curso de las tendencias generacionales, brindando a todos los niños una mejor oportunidad de alcanzar su máximo potencial.

Los estudios globales de costos y beneficios han demostrado que los servicios de WASH producen buenos rendimientos sociales y económicos en comparación con sus costos

En la actual brecha de inversión en WASH existen diversos factores en juego que afectan a los grupos vulnerables. Esto es en parte una cuestión de asimetría de información – hogares y comunidades enteras no son conscientes de algunos de los beneficios que disfrutarían como resultado de mejores servicios de WASH. Una inversión insuficiente también puede reflejar la persistencia de las prácticas y preferencias tradicionales, que son dictadas por las costumbres sociales en cuanto a lo que se considera normal o deseable. Una tercera posibilidad es que, aunque a algunos hogares les gustaría mejorar su condición, es probable que no puedan actuar. Es posible que no tengan los medios para pagar el servicio, especialmente los costos iniciales de inversión, o pueden optar por dedicar los recursos limitados del hogar a otras prioridades.

5.2 Proveer WASH a grupos vulnerables y desfavorecidos – Un análisis de costos y beneficios

Los estudios globales de costos y beneficios han demostrado que los servicios de WASH producen buenos rendimientos sociales y económicos en comparación con sus costos. Los estudios de evaluación económica comparan los costos de un programa con sus beneficios para estimar las relaciones costo-beneficio o las tasas anuales de rendimiento. La evidencia de estudios globales (Whittington et al., 2012; Hutton, 2012a), así como de estudios por país (Hutton et al., 2014), generalmente muestran altos rendimientos en el gasto de WASH, por ejemplo, con una relación global promedio de beneficio-costo del 5,5 para saneamiento mejorado y del 2,0 para agua potable mejorada.

Un elemento central de la planeación nacional, la configuración de prioridades y la elaboración de presupuesto, es la comprensión de los costos y beneficios de llegar a diferentes grupos de población, especialmente los vulnerables. Sin embargo, la evidencia específica por grupos de subpoblación es rara; la mayoría de los estudios presentan costos y beneficios para la población en general. En una evaluación de los esfuerzos para mejorar el saneamiento en Filipinas, el Banco Mundial estima relaciones de costo-beneficio más bajas para las poblaciones más pobres que para las más ricas, debido al mayor valor del tiempo asignado a los ricos (Banco Mundial, 2011). Sin embargo, cuando el valor actual neto[25] de las intervenciones de saneamiento se compara con el ingreso promedio de diferentes quintiles de ingresos, los muy pobres tienen cinco veces el rendimiento relativo de los no pobres. Un estudio de Asia del Sur muestra que los costos por episodio de enfermedad son relativamente similares en todos los quintiles de riqueza, pero los gastos médicos representan una proporción significativamente mayor de los ingresos entre los hogares más pobres (Rheingans et al., 2012). Jeuland et al. (2013), también muestran que los beneficios en la mortalidad relacionados con WASH, a largo plazo, son mayores en los países más pobres que en los países más ricos de Asia del Sur y el África Subsahariana. Por lo tanto, la mejora en los servicios WASH en estas regiones tendría importantes implicaciones para la equidad global.

Las inversiones en WASH harán lo más posible para reducir las muertes infantiles por enfermedades diarreicas cuando se dirijan a áreas geográficas donde las poblaciones vulnerables tienen poco acceso a los servicios WASH. Un estudio del Banco Mundial (2017b) revela que en los países en desarrollo en las seis principales regiones del

[25] El valor actual neto es la diferencia entre el valor presente de los futuros flujos de beneficios de una inversión y el monto de dicha inversión.

mundo[26], la mayor carga de morbilidad asociada con el agua y el saneamiento no mejorados la padecen los más pobres – en las poblaciones nacionales, urbanas y rurales, y subnacionales. Esto es consistente con los patrones de acceso a servicios de agua, saneamiento y salud (terapia oral de rehidratación y suministro de vitamina A) y la prevalencia de desnutrición (medida por la altura y el peso por edad). Las poblaciones rurales en todos los 18 países y las economías analizadas en el estudio tenían mayor carga, absoluta y ajustada por población, de morbilidad relacionada con WASH. Sin embargo, la disparidad en el grado de acceso a la infraestructura de WASH entre los pobres y no pobres fue mucho mayor entre los hogares urbanos que en los rurales.

Invertir en WASH en general y, en particular, en servicios WASH para personas vulnerables y desfavorecidas, tiene sentido económicamente

Es probable que los beneficios de los servicios mejorados de WASH para los grupos vulnerables pudieran cambiar el balance de cualquier análisis de costo-beneficio que tenga en cuenta los cambios en la percepción del estatus social y dignidad de estos grupos, pero se necesita más investigación (Hutton y Andrés, 2018). Unos cuantos estudios existentes indican que los costos de salud son más onerosos para los hogares más pobres que los más ricos (Banco Mundial, 2011; Rheingans et al., 2012; Jeuland et al., 2013). Sin embargo, pocos estudios exploran la variedad completa de beneficios económicos y sociales del acceso a WASH mejorado, o comparan las barreras a los servicios WASH que enfrentan los grupos vulnerables con los de la población general[27]. La Tabla 5.1 proporciona un indicio del impacto relativo de las iniciativas seleccionadas de WASH para diversos grupos vulnerables[28]. Se requieren mayores datos para un análisis más profundo.

5.3 Asequibilidad

Es claro que invertir en WASH en general y, en particular, en servicios WASH para personas vulnerables y desfavorecidas, tiene sentido económicamente. Una de las razones de no proporcionar servicios adecuados a tales grupos es el supuesto de que no pueden pagarlos. Sin embargo, las personas vulnerables y desfavorecidas, que usualmente no están conectadas a los sistemas de tuberías, con frecuencia pagan más por sus servicios de agua que su contraparte sí conectada (Banco Mundial, 2017b) (ver Capítulo 6). Como tal, tiene sentido explorar las opciones para ampliar el acceso – y también cuestionar qué se entiende por "asequibilidad" (ver Sección 1.2.3). Esto es especialmente crítico dado el núcleo de las metas 6.1 y 6.2 de los ODS: "acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible" y "saneamiento e higiene adecuados y equitativos".

"La asequibilidad es clave para el cumplimiento de los derechos humanos al agua y al saneamiento. La sostenibilidad económica y la asequibilidad para todas las personas no son imposibles de reconciliar, pero los derechos humanos precisan replantear las actuales líneas de argumentación y rediseñar los instrumentos. El reto principal es asegurar que las medidas e instrumentos destinados lleguen, de hecho, a las personas que más dependen de ellos. Por ejemplo, las tarifas deben estructurarse de tal manera que las personas más desfavorecidas, entre quienes están conectados a servicios públicos formales, reciban la asistencia que necesitan. También requiere garantizar que el financiamiento público y los subsidios lleguen a las personas y comunidades más marginadas y desfavorecidas, quienes a menudo no están (todavía) conectadas a una red formal, que pueden vivir en asentamientos informales sin ningún título formal o en áreas rurales remotas donde el auto-suministro es común, y quienes a menudo pasan desapercibidos o se ignoran deliberadamente en la actual formulación de políticas y planeación." (CDH, 2015, párr. 86)

[26] Asia Oriental y el Pacífico, Europa y Asia Central, América Latina y el Caribe, Medio Oriente y África del Norte, Asia del Sur y África Subsahariana.

[27] Jones et al. (2002) realizaron una revisión de la literatura para esbozar los diversos problemas que enfrentan las personas con discapacidad en el acceso a WASH. Un estudio que evaluó las barreras al WASH entre las personas con discapacidad en Malawi encontró que ser mujer, de un área urbana y tener riqueza y educación limitadas, eran factores probables de aumentar la cantidad e intensidad de las barreras para un individuo (White et al., 2016).

[28] Cabe señalar que los trabajadores rurales y sus familias se encuentran entre los menos protegidos en términos de acceso a servicios básicos de salud, indemnización, seguro por incapacidad a largo plazo y prestaciones por supervivencia.

Tabla 5.1 La posibilidad relativa de adquirir beneficios exclusivos de las intervenciones WASH, por grupo de población vulnerable

Grupo poblacional	Salud	Condiciones de vida	Conveniencia y ahorro de tiempo	Dignidad (social)	Resultados educativos *
Los pobres (debajo de la línea nacional de pobreza)	↑↑↑	↑↑	↑	↑↑	↑
Habitantes de barrios marginales	↑↑↑	↑↑↑	↑↑	↑↑	↑
Poblaciones remotas y aisladas	↑	↑	↑	↑	↑
Grupos étnicos [minoritarios]	↑	↑	↑		↑
Mujeres y hogares encabezados por mujeres	↑↑	↑	↑↑	↑↑↑	↑↑
Niños	↑↑↑	↑	↑	↑↑	↑↑↑
Ancianos, enfermos y personas con discapacidad física **	↑↑↑	↑	↑↑↑	↑↑↑	↑↑***
Contextos de emergencia	↑↑↑	↑↑↑	↑↑	↑	↑
Refugiados	↑↑	↑↑	↑↑	↑	↑
Población reclusa	↑↑	↑↑	↑	↑↑	

* Debido a la reducción del retraso en el crecimiento, la reducción del ausentismo relacionado con enfermedad y las tasas más altas de inscripción y término (especialmente entre las niñas).

** Los edificios y otras instalaciones, incluyendo baños, a menudo no son accesibles para personas con limitaciones de movilidad, debido a la falta de un diseño accesible, como una rampa de entrada, baños reacondicionados o señalética mejorada (OIT, 2017d).

*** Beneficios educativos para niños discapacitados.

Nota: el número de flechas pretende ilustrar la magnitud del resultado esperado por cada grupo de población.

Fuente: Hutton y Andrés (2018).

Gastar más en agua no implica necesariamente una mayor cantidad o, en todo caso, calidad del agua, dado que esto depende de su precio, fuente, tipo de uso, ubicación y otros factores

El concepto de asequibilidad no es nuevo, pero no se ha alcanzado un consenso sobre la metodología para su medición, aunque varias opciones fueron propuestas en la era de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) (Smets, 2009, 2012; Hutton, 2012b; OMS/UNICEF, 2017a). Se ha realizado un análisis limitado de la asequibilidad de WASH que distingue diferentes contextos – tales como los urbanos frente a los rurales, los hogares conectados a un sistema de tuberías frente a los no conectados y los consumidores de varios tipos de fuentes de agua – y la literatura raramente abarca el saneamiento y la higiene. Adicionalmente, ha habido un estudio limitado sobre cómo un mayor gasto en agua potable (o WASH en general) reduce la disponibilidad de ingresos disponibles para otro gasto que no sea consumo de agua – y a la inversa, es decir, cómo un gasto no relacionado con el agua desplaza los fondos disponibles para agua (y WASH). Más allá, gastar más en agua no implica necesariamente una mayor cantidad o, en todo caso, calidad del agua, dado que esto depende de su precio, fuente, tipo de uso, ubicación y otros factores. La asequibilidad como concepto deberá definirse más a fondo antes de que pueda medirse efectivamente. Por ejemplo, los precios del agua o el saneamiento pueden menguar y aun así estar fuera del alcance de ciertos grupos vulnerables.

La asequibilidad de los servicios de agua y saneamiento es una importante preocupación transversal que afecta a la capacidad de los estados para cumplir con el derecho humano al agua y el saneamiento (OMS/UNICEF, 2013). El derecho humano al agua y el saneamiento impone obligaciones a los estados y empresas de servicios para regular los pagos por servicios y asegurar que todos los integrantes de la población puedan permitirse acceder a los servicios básicos. El gasto en agua potable y saneamiento generalmente incluye grandes inversiones de capital poco frecuentes, incluyendo el costo de las conexiones, así como el gasto recurrente en rehabilitación y mantenimiento. Ambos deben considerarse en cualquier umbral de asequibilidad que establezcan los gobiernos u organizaciones intergubernamentales. Las evaluaciones rigurosas de la asequibilidad también deben considerar la riqueza o los ingresos de la población, así como los subsidios del sector WASH u otras transferencias sociales proporcionadas por el estado.

La evidencia de estudios sobre la disposición a pagar señala las limitaciones de establecer parámetros de referencia rígidos que definen qué es y qué no es asequible para los hogares (pobres). Los hogares suelen estar dispuestos a pagar más que las tarifas vigentes si se les garantiza un nivel de suministro de agua que cumpla con sus expectativas. "Algunos hogares están dispuestos a pagar más del 3 al 5% de sus ingresos mensuales por un servicio público, mientras que otros se niegan a pagar tanto. En este sentido, un análisis de umbral de asequibilidad no ayuda a determinar cuántos hogares en un área particular de servicio de una empresa verían los precios de recuperación de costos como una barrera para continuar usando servicios de agua mejorados, ni tampoco si fijar precios asequibles sería suficiente para inducir a los hogares desconectados a usar los servicios" (Komives et al., 2005, pág. 45).

Los hogares suelen estar dispuestos a pagar más que las tarifas vigentes si se les garantiza un nivel de suministro de agua que cumpla con sus expectativas

Una forma alternativa de definir la asequibilidad del agua es establecer un umbral de asequibilidad basado en el valor monetario de la "canasta" de agua de subsistencia. Esta canasta podría contener, por ejemplo, el nivel de servicio exigido por las metas 6.1 y 6.2 de los ODS, o puede adaptarse al nivel de acceso y calidad fijado en las políticas o normas nacionales. El objetivo es que las poblaciones deberían, como mínimo, obtener agua en el nivel "definido" de servicios. En otras palabras, el precio definido de una canasta de agua en particular es asequible para un grupo de la población, en función del nivel de ingresos de dicho grupo. La evaluación debe considerar que los diferentes grupos de población tienen diferentes grados de acceso a los servicios, a diferentes precios. Asegurar que el agua sea asequible para todos los grupos de la población en un país determinado requerirá recomendaciones de política personalizadas para grupos de población específicos.

La comprensión de la asequibilidad podría facilitarse mediante el uso de un amplio marco que clasifique a los grupos de población en una de cuatro categorías principales, dependiendo del nivel de servicio y la capacidad de pago. Es importante advertir que esta categorización debe basarse en: i) un objetivo de nivel mínimo de servicio, dado que el nivel de servicio actual podría estar por debajo de este umbral; y ii) la capacidad de un grupo de población para pagar el nivel de servicio objetivo, excluyendo cualquier subsidio (Hutton y Andrés, 2018).

5.4 Aumentar la eficiencia y reducir los costos unitarios

Una forma obvia, pero a menudo desestimada, de aumentar la asequibilidad es reducir los costos de prestación del servicio. Esto también tiene el beneficio de mejorar el desempeño financiero general del proveedor del servicio y hacerlo más solvente – una ruta para movilizar financiamiento adicional (analizada en secciones posteriores). Los costos de servicio a menudo pueden reducirse sin ningún impacto en su nivel. Hay muchas maneras de lograr esto y a continuación se discuten cinco ejemplos. Los recursos financieros liberados por los incrementos de eficiencia pueden a su vez mejorar la provisión de servicios WASH a grupos en situaciones vulnerables.

Primero, la innovación tecnológica y la diseminación pueden conducir a una importante reducción de costos con el tiempo. Por ejemplo, conforme avanzan las tecnologías de tratamiento de agua y aguas residuales, se puede lograr una mayor eficiencia, en la cual los costos por unidad tratada disminuyen. Asimismo, la caída de los precios y el aumento del rendimiento de los productos plásticos – no solo para losas de letrina, sino también para su superestructura – permiten la producción de letrinas a un costo menor. Por consiguiente, los productores ahorran costos en diferentes partes del proceso de producción al invertir en nuevas tecnologías. El pago digital por plataformas de servicio, que ya está incorporado en muchos países del mundo desarrollado y en desarrollo, también está listo para facilitar la reducción de costos de transacción, por parte del pago y/o la recaudación de tarifas, especialmente en áreas remotas de más difícil acceso.

Segundo, todavía se puede hacer mucho para reducir los costos unitarios mediante la optimización a escala y de insumos. Identificar los factores de producción a mejor precio es la forma más convencional de reducir costos. La compra de materiales en grandes cantidades y la explotación de economías de escala ¬– que implica la

propagación de costos relativamente fijos (p.ej., gastos indirectos) sobre una base de producción más amplia – son buenos ejemplos. Si bien la evidencia es mixta sobre el tamaño óptimo del área de servicio de una empresa de servicios públicos (puesto que los costos unitarios son muy específicos del contexto), las autoridades deben tomar decisiones basadas en la evidencia al dividir las ciudades o distritos en zonas de servicio, considerando, entre otras cosas, los factores que están accionando costos.

Tercero, se puede introducir más competencia en la provisión de servicios WASH, que son un monopolio natural debido a sus requisitos intensivos de inversión de capital. Muchos mercados están altamente regulados y son monopólicos, con una competencia muy limitada. En algunos casos, como las redes de agua corriente o de aguas residuales, no tiene sentido económico tener redes alternativas que compitan por los mismos clientes. Sin embargo, los reglamentos sobre una entrada más amplia en el mercado se pueden reducir. Permitir más productores y proveedores en el mercado aumentará la competencia, con beneficios que incluyen costos menores innovación de productos o procesos y la disponibilidad de una amplia diversidad de productos en el mercado.

Cuarto, fortalecer las prácticas de gestión puede mejorar la eficiencia de la producción. Las ineficiencias en la producción son causadas por una planeación deficiente (p.ej., superávit de existencias, recursos subutilizados), falta de rendición de cuentas y desperdicio y fuga de productos (p.ej., agua no contabilizada). Al institucionalizar las prácticas modernas gestión e identificar intervenciones rentables, los costos pueden reducirse y los servicios pueden prestarse a los consumidores a un costo menor. Esto se apoya de la apertura de los mercados a la competencia, a fin de aumentar los incentivos para un buen desempeño.

Quinto, la eficiencia en la producción se puede mejorar mediante una buena gobernanza y una mayor transparencia. Los aspectos de gobernanza de la gestión de servicios públicos también son esenciales para reducir los costos de la prestación de servicios y mejorar la gestión organizativa (Cuadro 5.1). Se ha comprobado que el impacto positivo de la buena gobernanza (y el impacto negativo de la corrupción) afecta a la eficiencia de los sistemas de agua (Estache y Kouassi, 2002) (ver Capítulo 4). Al atender estas cuestiones, los sistemas de agua deben permitir la participación de los trabajadores a través del diálogo social y la negociación colectiva[29]. La corrupción, en particular, no es solo una obstrucción que necesita corrección, sino que es disuasiva para la inversión externa que tanto se necesita. Con el tiempo, el incremento de la transparencia puede conducir a un aumento de la inversión de otros sectores, así como a una aceptación más amplia por parte de clientes potenciales – si las personas tienen más confianza o tienen vías para resolver sus quejas sobre la calidad del servicio, es más probable que estén dispuestas a pagar las tarifas a tiempo o para conectarse a un proveedor en primer lugar. Fonseca y Pories (2017) observan que la transparencia presupuestaria es fundamental en todas las etapas de la cadena, desde el gobierno nacional hasta el local, para garantizar la equidad y la eficiencia. El informe de Análisis y Evaluación Global de Saneamiento y Agua Potable (GLAAS, por sus siglas en inglés) 2017 de ONU-Agua (OMS, 2017b), con temática financiera, ha documentado los presupuestos gubernamentales de WASH, las asignaciones del subsector y las disparidades entre el presupuesto y los gastos, en un esfuerzo por mejorar el monitoreo y responsabilizar a los gobiernos de cómo se determinan y, finalmente, implementan las prioridades de WASH. El TrackFin emergente (Tracking Financing to WASH) es otro ejemplo que fomenta la transparencia presupuestaria, al identificar y rastrear el financiamiento al sector WASH, a nivel nacional o subnacional, de manera consistente y comparable. A partir de junio de 2018, el TrackFin se inició en 15 países con el apoyo de varios socios para el desarrollo, y los países de todo el mundo continúan mostrando interés (OMS, s.f.).

[29] Por ejemplo, el convenio colectivo entre el Sindicato de Empleados del Agua de Malawi (WETUM, por sus siglas en inglés) y las juntas de agua existentes, firmado en 2014, prevé discusiones sobre productividad, desarrollo de capacidades, integración de la perspectiva de género y discriminación, VIH y SIDA en el lugar de trabajo, corrupción, políticas del sector hídrico y participación juvenil (Water Boards/WETUM, 2014).

Cuadro 5.1 El Salvador: Pacto de integridad promueve la transparencia en torno a contratos para el reemplazo de tuberías

Con el objetivo de generar confianza y aumentar la transparencia en la licitación pública, la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados de El Salvador (ANDA) ha firmado tres Pactos de Integridad en torno a las licitaciones para el reemplazo de tuberías en el área de San Salvador. Los Pactos de integridad son una herramienta desarrollada por Transparency International y constituyen un acuerdo entre la agencia gubernamental ofertante de un contrato y las empresas licitantes. En este acuerdo, declaran que se abstendrán de soborno, colusión y otras prácticas corruptas durante la duración del contrato. Para garantizar que las partes obedezcan el Pacto, este incluye un "monitor" delegado que supervisa el proceso de licitación y ejecución, brinda recomendaciones y entrega una declaración pública. El papel del monitor suele ser asumido por grupos de la sociedad civil.

Los Pactos de Integridad fueron firmados por la ANDA como agencia comisionada, los contratistas como licitantes y la Fundación de Estudios para la Aplicación de la Ley en El Salvador (FESPAD) en el papel de monitor. El Water Governance Facility (WGF) [Centro de Gobernanza del Agua] del PNUD-SIWI firmó el Pacto como testigo internacional y puede asesorar sobre la implementación de este. La financiación del Pacto formó parte de las actividades incluidas en el "Acuerdo de Cooperación Técnica para Mejorar la Integridad en la Gestión de ANDA" entre el WGF de PNUD-SIWI y ANDA, para mejorar la gestión de la organización a través de la lente de la integridad. El trabajo recibió el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

El informe de evaluación del proceso de licitación de FESPAD[5] se presentó al público en una conferencia de prensa en 2016, en presencia de AECID y ANDA. El informe final de FESPAD se presentaría en una conferencia de prensa a finales de 2018.

La firma de los Pactos de Integridad forma parte de una serie de iniciativas emprendidas por ANDA para avanzar hacia una gestión más abierta, transparente y responsable de la organización, con el objetivo de aumentar la eficiencia en el uso de recursos, reducir las pérdidas a causa de prácticas corruptas y generar confianza para atraer mejores ofertas del sector privado. Esto incluye una serie de talleres y actividades para ayudar a la organización y a su personal a comprender lo que implica la integridad, cómo puede adoptarse, qué malas prácticas dificultan su plena realización y qué se puede hacer colectivamente para reforzar la gestión de integridad de la ANDA. Los ejemplos de medidas incluyen la adopción de indicadores de gestión o desempeño, basados en resultados, para la evaluación del personal. Los talleres se realizaron en colaboración con cewas, una organización suiza sin ánimo de lucro, recurriendo a la metodología de Integrity Management Toolbox [Caja de Herramientas para la Gestión de la Integridad].

Contribución de PNUD-SIWI Water Governance Facility.

[5] Se puede acceder al informe de evaluación en español en el siguiente enlace: fespad.org.sv/wp-content/uploads/2016/06/Primer-informe-de-observaci%C3%B3n-social-a-ANDA_etapa-1-1 .pdf.

5.5 Estructurar subsidios y tarifas

Los subsidios continuarán jugando un papel clave, por lo que deben estar bien diseñados, ser transparentes y específicos

Los subsidios continuarán jugando un papel clave, por lo que deben estar bien diseñados, ser transparentes y específicos. Los subsidios son un subconjunto de los flujos de financiamiento entre gobiernos, servicios públicos y clientes. Los gobiernos nacionales proporcionan transferencias fiscales (en forma de asignaciones presupuestarias) a entidades de gobiernos subnacionales (p.ej., estados, condados, organizaciones paraestatales) que desempeñan un papel directo o indirecto en la prestación de servicios de agua y saneamiento. Bajo una definición más amplia, los subsidios también pueden tomar la forma de transferencias implícitas a través de productos o servicios con precios bajos. El proceso por el cual los países desarrollados lograron el acceso universal al agua y el saneamiento demuestra claramente que las finanzas públicas internas, incluyendo los subsidios específicos, han sido y siguen siendo de importancia crítica, aun en economías fuertemente lideradas por el mercado (Fonseca y Pories, 2017). De este modo, incluso con una mayor eficiencia, es probable que los subsidios continúen siendo importantes para lograr la cobertura universal (incluyendo a los grupos vulnerables) en el sector de WASH. Al estructurar y asignar subsidios, hay varios puntos a tener en cuenta para que los escasos recursos públicos lleguen a los grupos más necesitados.

Los subsidios que promueven una mayor participación comunitaria están demostrando ser efectivos, pues empoderan a los grupos vulnerables para asignar recursos a sus propias prioridades

Primero, deben elegirse cuidadosamente el costo o componentes del programa a subvencionar. Una elección común a la que se enfrentan los formuladores de políticas es entre: i) subvencionar actividades para promover las inversiones de WASH para hogares y cambios en las normas y conductas sociales; o ii) subvencionar los costos del servicio, con una amplia distinción entre subvencionar la inversión de capital versus costos de operación y mantenimiento (O&M). Históricamente, los subsidios han desempeñado un papel primordial para financiar inversiones en agua (es decir, infraestructura de capital), con una gran proporción del gasto esperado en O&M de cada hogar (Danilenko et al., 2014). Dado que los subsidios están vinculados muy frecuentemente a los gastos de capital y esos a menudo se centran en comunidades relativamente acomodadas, con frecuencia los no pobres han sido beneficiarios de las intervenciones de subsidios destinadas a llegar a los pobres (Fuente et al., 2016). Subvencionar la infraestructura de capital todavía puede tener sentido si los grupos vulnerables están reunidos en una ubicación específica que pueda ser focalizada. Los servicios de saneamiento pueden ser candidatos más naturales a los subsidios que los servicios de agua, puesto que la voluntad de pagar por dichos servicios suele ser menor y los beneficios sociales son más altos (Banco Mundial, 2002). Bajo el enfoque de saneamiento total dirigido por la comunidad (CLTS, por sus siglas en inglés), los subsidios se calibran para estimular la demanda de saneamiento, permitiendo al mercado responder a la mayor disposición de los hogares a pagar.

Segundo, los subsidios que promueven una mayor participación comunitaria están demostrando ser efectivos, pues empoderan a los grupos vulnerables para asignar recursos a sus propias prioridades. Incorporar mecanismos transparentes para que las personas desatendidas proporcionen aportaciones fácilmente en los procesos de diseño y toma de decisiones que hay detrás de los proyectos de infraestructura, podría permitirles potencialmente competir con los mecanismos más informales que utilizan las poblaciones más ricas para influir en la toma de decisiones. El involucramiento de organizaciones comunitarias y grupos de usuarios puede llevar a una mayor rendición de cuentas y un mejor rendimiento, con beneficios para los hogares pobres y vulnerables, a través de su contribución a la planeación, implementación (p.ej., concienciación), monitoreo y evaluación (Andrés y Naithani, 2013). Estos mecanismos se están convirtiendo en parte del conjunto de instrumentos de políticas, a medida que se prueban e incorporan.

los subsidios que promueven una mayor participación comunitaria están demostrando ser efectivos, pues empoderan a los grupos vulnerables para asignar recursos a sus propias prioridades. En general, el diseño de las estructuras tarifarias del agua apunta a lograr los siguientes cuatro objetivos (Banco Mundial, 2002) :

- **Recuperación de costos**. Desde el punto de vista del proveedor de servicios, la recuperación de costos es el propósito principal de una tarifa. La recuperación de costos requiere que, en suma, la tarifa que asumen los consumidores genere ingresos iguales al costo financiero de suministrar el servicio, con el tiempo.
- **Eficiencia económica.** La eficiencia económica requiere que los precios señalen a los consumidores los costos financieros, ambientales, sociales y otros, que sus decisiones de uso del agua imponen al resto del sistema y a la economía. En la práctica, esto significa que la carga volumétrica debe ser igual al costo marginal por enviar un metro cúbico adicional de agua a una ciudad y entregarlo a un cliente en particular. Una tarifa eficiente crea incentivos que aseguren que, para un determinado costo de abastecimiento de agua y saneamiento, los usuarios obtengan los mayores beneficios agregados posibles.
- **Equidad**. La equidad significa que la tarifa atiende a los clientes similares por igual, y que los clientes en diferentes situaciones no reciben el mismo trato. Esto generalmente significa que los usuarios pagan facturas mensuales de agua que son proporcionales a los costos que imponen al servicio público por su uso del servicio.
- **Asequibilidad**. Los servicios de WASH se diferencian de muchos otros servicios en que son considerados un derecho básico y deben proporcionarse a las personas sin importar el costo o la capacidad de pago.

Diseñar estructuras tarifarias es un desafío precisamente porque estos cuatro objetivos entran en conflicto, y las compensaciones son inevitables. Por ejemplo, proporcionar

agua por debajo de su precio real mediante conexiones privadas, con el fin de alcanzar el objetivo de asequibilidad, entra en conflicto con los objetivos de recuperación de costos y uso eficiente del agua. Es posible que no parezca equitativo cobrar a grupos de población que son relativamente caros de servir (debido a, digamos, su ubicación remota), igual o menos que a otros clientes. Al mismo tiempo, podría no ser equitativo cobrar a los pobres el mismo precio del agua que a otros clientes, dada la diferencia en su capacidad de pago.

Si, para cumplir con los objetivos de asequibilidad y equidad, los subsidios se entregaran a través de las tarifas del agua, entonces la distribución de vales o efectivo podría ser mejor que un aumento de la tarifa de bloque (IBT, por sus siglas en inglés). A pesar de la implementación extendida de los IBT en países de ingresos bajos y medios, existe ahora un amplio consenso de que los IBT no dirigen efectivamente los subsidios a los clientes destinatarios de bajos ingresos, debido a varios factores (Brocklehurst y Fuente, 2016; Burger y Jansen, 2014 Fuente et al., 2016). Primero, los precios en la mayoría de los países de ingresos bajos y medios no son suficientes para cubrir el costo total de los servicios de agua y saneamiento, dando como resultado que la mayoría de los clientes sean subsidiados. En segundo lugar, en contra del sentido común, el consumo medido de agua podría no estar correlacionado con los ingresos, dado que los hogares pobres pueden tener familias más grandes. En tercer lugar, normalmente es más probable que los clientes de bajos ingresos tengan una conexión compartida que los clientes más ricos y, por lo tanto, enfrenten el precio más alto en los IBT. Finalmente, como todos los subsidios al uso, los IBT se aplican solo a aquellos hogares conectados a una red de tuberías y, por lo tanto, excluyen a los hogares más pobres, que muchas veces carecen de acceso a servicios de agua potable y saneamiento (Andrés y Fuente, 2017). En lugar de los IBT, se recomienda una tarifa volumétrica única – donde a los clientes se les cobra la misma cantidad por unidad de agua que utilizan – combinada con un cargo fijo negativo o un reembolso para el grupo objetivo. El reembolso podría entregarse mediante vales o distribuciones en efectivo. Si bien los mecanismos para identificar a la población objetivo tienden a ser complejos y costosos, el uso de mecanismos sólidos que identifiquen a los hogares o individuos que lo merecen podría ser una opción viable. En México, por ejemplo, los subsidios a la energía se están canalizando de esta manera, a través de un programa llamado "Oportunidades", que proporciona transferencias de efectivo condicionales a los segmentos más pobres de la población (Andrés y Naithani, 2013).

5.6 Fondos y financiamiento – Movilización de fuentes comerciales de inversión

La falta de fondos y mecanismos de financiamiento es un cuello de botella crítico para lograr los objetivos WASH de los ODS para grupos vulnerables. Los fondos se refieren a los recursos financieros del sector WASH, que constan de: i) tarifas y cuotas pagadas por los usuarios de WASH; ii) los ingresos fiscales internos que pasan de los gobiernos centrales o locales al sector WASH; y iii) subvenciones de donantes internacionales, fundaciones de beneficencia y organizaciones no gubernamentales (ONG) interesadas en apoyar al sector. En contraste, el financiamiento es lo que el sector de WASH toma prestado de los donantes o del mercado financiero y lo paga en el futuro, utilizando los fondos. Hay mucho margen para el cambio, tanto en los fondos como en los mecanismos de financiamiento, a fin de cerrar la brecha de inversión para los grupos vulnerables.

El financiamiento comercial implica una amplia variedad de fuentes y términos, muchos de los cuales se utilizan en el sector WASH en países en desarrollo, en algún grado. Este tipo de financiamiento proviene de diversas fuentes nacionales e internacionales, tales como proveedores de equipos, microfinancieras, bancos comerciales o inversores privados e institucionales. Dichos proveedores de financiamiento comercial generalmente están dispuestos a asumir diferentes niveles y tipos de riesgo, que pueden ser complementarios. El acceso al financiamiento comercial no es equivalente a la privatización del sector, puesto que ambos operadores públicos y privados pueden y deben utilizarlo para sus necesidades de infraestructura. Desafortunadamente, el financiamiento comercial en los mercados emergentes actualmente representa una pequeña parte de la inversión de WASH en todo el mundo

– no se dispone de cifras globales, pero el sector de WASH atrajo en promedio solo el 3% de toda la participación privada en proyectos de infraestructura (energía, transporte y agua) en los años 2009-2014 (Goksu et al., 2017).

Para los hogares en situaciones de vulnerabilidad, un cuello de botella común es la disponibilidad de fondos para pagar los costos iniciales de capital, y el microfinanciamiento está creciendo, pero aún es inusual. Para pagar los costos de capital, muchos hogares están dispuestos a adquirir un préstamo reembolsable, que pueda pagarse en los años posteriores. Ikeda y Arney (2015) han resaltado el papel potencial que puede jugar la microfinanza para atender la brecha financiera del agua y el saneamiento. Sin embargo, aún existen muchas barreras para expandir la microfinanza a los grupos vulnerables, incluyendo la indisponibilidad de servicios en las áreas rurales, especialmente en aquellas distantes de los centros comerciales. Igualmente, los costos de capital para la infraestructura hídrica (especialmente de saneamiento) pueden no considerarse un propósito elegible o viable para obtener un préstamo, e incluso si lo son, las tasas de interés pueden ser elevadas y es probable que en particular los hogares vulnerables no puedan ofrecer garantías de préstamo.

Existen algunas historias de éxito de microfinanzas. Una seerie de iniciativas ha logrado que los préstamos de microfinanza sean accesibles para los grupos vulnerables, abordando las barreras antedichas. Asimismo, los datos de pago de los programas de microfinanza para WASH en todo el mundo demuestran que los pobres no solo están dispuestos a tomar préstamos para financiar sus activos de WASH, sino que también los pagan de manera consistente (Water.org, 2018). Un ejemplo bien conocido es el del Banco Grameen de Bangladesh, que ha llegado con éxito a poblaciones rurales con préstamos asequibles para WASH, dirigidos específicamente a mujeres (Khandker et al., 1995). Otro ejemplo está en Vietnam, donde muchos sindicatos de mujeres han ayudado a las familias a invertir en sus propios inodoros a través de un fondo rotatorio (Kolsky et al., 2010). Los proveedores también han proporcionado microfinanciamiento para bombas, medidores y bombas solares. Estos ejemplos (incluyendo el Cuadro 5.2) muestran que si los actores financieros aprenden a percibir muchos sustratos dentro de "los pobres" como un mercado sin explotar, pueden surgir bienes y servicios adaptados que atiendan necesidades específicas y puntos de precio, y así cambiar la naturaleza de cómo los grupos de bajos ingresos abordan los WASH.

Los subsidios continuarán jugando un papel clave, por lo que deben estar bien diseñados, ser transparentes y específicos

Donde los proveedores locales de servicios WASH a pequeña escala son importantes, ciertas características del entorno empresarial deben estar en su lugar. Estos pueden incluir: i) productos financieros que permitan a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) administrar la prefinanciación; ii) un sector de apoyo empresarial que ayude a las PYMES a lograr los trámites necesarios para solicitar préstamos y cumplir con los requisitos de autorización del sector hídrico; iii) un entorno propicio para el mercado de capitales; y iv) un sector eficiente de servicios de agua que brinde a los inversionistas acceso a servicios competitivos, como estudios topográficos, perforación de pozos y compra de componentes (Banco Mundial, 2016b).

Los grandes proveedores de servicios WASH pueden usar financiamiento comercial y apoyar indirectamente a grupos vulnerables mediante subsidios cruzados Usualmente, estos proveedores de servicios cubren una gran área de servicio, donde residen tanto los grupos más acomodados como los vulnerables. En ese caso, los mecanismos para fijar precios podrían permitir subsidios cruzados entre grupos de población, utilizando una tarifa volumétrica única con un reembolso. Si el proveedor del servicio es solvente – caracterizado por un fuerte desempeño técnico y financiero, una firme estructura de gobernanza y una estrategia y planes de negocios sólidos – y está ubicado en un país donde existe un mercado financiero robusto, se pueden obtener recursos adicionales a través del financiamiento comercial. Los recursos de préstamos o bonos se pueden utilizar para ampliar la cobertura del servicio y fortalecer los niveles de servicio para todos los grupos de la población. Idealmente, el nivel de la tarifa pagada por los clientes que no reciben el reembolso debería ser lo suficientemente alto como para pagar el capital y los intereses en términos comerciales. En algunos casos, otras fuentes de financiamiento, como los ingresos fiscales nacionales y los subsidios, pueden complementar los ingresos por tarifa.
Las asociaciones público-privadas (APP) bien diseñadas pueden mejorar el acceso a

Cuadro 5.2 Reducir el riesgo: fomentar la adopción y la escala del microcrédito WASH

La iniciativa WaterCredit® de Water.org se asocia con instituciones financieras locales para ayudarles a diseñar, comercializar y monitorear el éxito de los préstamos WASH dirigidos a hogares de bajos ingresos. En este modelo, las instituciones financieras cuidadosamente examinadas reciben una pequeña subvención que elimina los gastos a fondo perdido de un nuevo producto, al pagar una evaluación de mercado, los correspondientes costos de investigación y diseño y la capacitación y monitoreo de WASH. Después, las instituciones financieras ofrecen estos préstamos a través de sus canales de financiamiento tradicionales a clientes de bajos ingresos que cumplen con sus criterios de elegibilidad. La iniciativa está diseñada para eliminar los riesgos que hacen que las instituciones financieras sean renuentes a poner a prueba tales préstamos y fomentar su eventual incorporación a las carteras de préstamos, cuando atestigüen su éxito.

Desde junio de 2018, la iniciativa WaterCredit ha invertido 21,7 millones de dólares en socios en 12 países. Esos socios han desembolsado 983 millones de dólares mediante 2,9 millones de préstamos WASH a hogares de bajos ingresos, permitiendo en última instancia que más de 12 millones de personas financien sus necesidades de WASH. Por otra parte, las tasas de reembolso son superiores al 95%. Al monitorear los productos de estos préstamos, Water.org se basa en una muestra de tamaño apropiado en lugar de verificar cada inodoro individual o conexión de agua para reflejar las realidades de un sistema orientado al mercado.

Water.org está diversificando sus canales asociados y adaptando el modelo de WaterCredit para apoyar a los operadores y actores rurales y urbanos a lo largo de la cadena de suministro de WASH, también está utilizando la tecnología financiera digital emergente para reducir los costos de transacción operativos derivados de ofrecer estos préstamos, reduciendo el costo para el prestatario final.

Contribución de Water.org.

los servicios WASH para grupos vulnerables. Una APP es una de las estructuras legales en el suministro de infraestructura y con frecuencia utiliza financiamiento comercial. Los proyectos WASH específicos de APP para ciertos grupos vulnerables pueden no ser factibles debido a que no son financiables, pero se pueden hacer esfuerzos para proteger y promover su representación en proyectos que sirvan a una población más amplia. Por ejemplo, durante la etapa de factibilidad, los datos se pueden recopilar de manera desagregada para comprender mejor las diversas necesidades, capacidades y preocupaciones de los diferentes grupos de población. Los marcos jurídicos que rigen a las APP pueden revisarse para asegurar que no existan sesgos contra grupos particulares en situaciones vulnerables. Asimismo, podría incorporarse una consideración de ciertos grupos vulnerables en las especificaciones de resultados para el sector privado. Por ejemplo, en un proyecto de APP en Ghana, los términos mínimos de diseño y construcción requerían bloques de inodoros separados para hombres y mujeres, y unidades de eliminación para atender las necesidades de las mujeres (Banco Mundial, 2016c).

La "atracción" de inversión privada para WASH requiere un cambio significativo en la mentalidad que funciona para los financiadores tradicionales. Los expertos dentro del sector WASH destacan en reiteradas ocasiones la necesidad de atraer financiamiento privado y han convocado al uso estratégico de fondos de ayuda para el desarrollo, que sirva como garante de una mayor inversión privada. El financiamiento mixto supone una gran promesa pero, para que pueda afrontar realmente la brecha financiera, todos los actores deben estar dispuestos a aceptar roles y enfoques fuera de sus procedimientos operativos tradicionales. Concretamente, el monitoreo de los resultados de los programas de financiamiento mixto requiere flexibilidad y conciencia del grado de eficiencia que precisa el sector privado, así como reconocer y aceptar el hecho de que la inversión privada, por sí sola, no podrá servir a la mayoría de las poblaciones diana. Como se ilustra en el Cuadro 5.3, los enfoques de financiamiento mixto requerirán combinaciones potencialmente complejas de financiamiento para el desarrollo, financiamiento privado y subsidios gubernamentales para garantizar que se alcance a todos los grupos objetivo y que no se quede nadie atrás.

5.7 Conclusiones y recomendaciones de política

En síntesis, los rendimientos sociales y económicos de invertir en servicios de WASH son significativos. Cuando los recursos son limitados, tiene más sentido apuntar a aquellas áreas donde las poblaciones vulnerables tienen poco acceso existente. Aquí se pueden obtener enormes beneficios con implicaciones a largo plazo – por ejemplo, si las enfermedades diarreicas infantiles y las consiguientes muertes se pueden mitigar, esto transformaría las perspectivas económicas de la próxima generación. De aplicarse subsidios, podrían tener un mayor impacto en el sector de saneamiento, en comparación con el sector del de abastecimiento de agua. Las mejoras en el saneamiento tienen impactos de largo alcance y es más probable que las poblaciones paguen por agua potable que por saneamiento mejorado. Los servicios de WASH en general también se beneficiarían de los mismos principios que se consideran provechosos para el sector privado: la competencia, el análisis riguroso de la disposición y la capacidad de los consumidores para pagar por un servicio (incluso cuestionando el supuesto común de que los pobres no pueden pagar), y la implementación de nueva tecnología, donde sea aplicable.

Para abordar la brecha de inversión en el sector WASH, las instituciones deben coordinarse en la etapa de planeación y considerar prioridades cuidadosamente. Los formuladores de políticas se enfrentan a una infinidad de factores a considerar durante el proceso de toma de decisiones en materia de inversión. El problema de las prioridades en conflicto es particularmente agudo en las decisiones de infraestructura, que muchas veces involucran grandes inversiones, restricciones de tecnología y compromisos de mantenimiento a largo plazo. Las autoridades de planeación deberán basar su programación en el nivel de servicio que se puede alcanzar, utilizando fondos públicos y tarifas recuperadas de los usuarios. Si las limitaciones financieras son considerables, no será factible lograr todos los elementos de los servicios "gestionados de forma segura" a corto o mediano plazo. Las autoridades de planeación también enfrentarán decisiones difíciles sobre si asignar fondos para elevar un servicio básico existente a uno que se gestiona de forma segura, o para proporcionar un servicio básico a una comunidad sin ningún acceso a él (Banco Mundial, 2017b). La coordinación entre las agencias relacionadas y la asignación presupuestal adecuada es fundamental para garantizar que la ejecución del proyecto se alinee con las prioridades fijadas.

Los incentivos para mejorar la prestación de servicios a grupos vulnerables pueden originarse en la transparencia y rendición de cuentas de los procesos de toma de decisiones. Los funcionarios de gobierno se guían por incentivos cuando toman decisiones sobre la asignación de recursos financieros para inversiones y administración. Ejemplos de muchos países muestran que, si la sociedad civil recibe información y es consultada, se logra un mayor nivel de transparencia y los tomadores de decisiones gubernamentales, a diferentes niveles, toman más directamente en cuenta las necesidades de los actores, incluidos los grupos en situaciones vulnerables. La mejora de la provisión de servicios WASH a grupos vulnerables a menudo se puede lograr mediante subsidios cruzados, por los cuales los usuarios más acomodados ayudan a cubrir los costos de la provisión del servicio a quienes menos pueden pagarlos. Es mucho más probable que los actores interesados acepten los cambios, incluso aquellos que pueden afectarlos en el corto plazo, cuando se han considerado sus intereses y se han discutido las opciones. Por lo tanto, la transparencia, el acceso a la información y la participación de las partes interesadas son esenciales para garantizar que los servicios WASH lleguen a los grupos vulnerables (Banco Mundial, 2013).

Dado que los grupos pobres y vulnerables no son homogéneos, las políticas de WASH deben distinguir entre diferentes poblaciones y preparar acciones específicas para abordar cada una de ellas

Dado que los grupos pobres y vulnerables no son homogéneos, las políticas de WASH deben distinguir entre diferentes poblaciones y preparar acciones específicas para abordar cada una de ellas Primero, es importante identificar de manera realista los niveles mínimos de servicio necesarios para que los grupos vulnerables ejerzan el derecho humano al agua y al saneamiento. Esta política debe estar respaldada por un mecanismo de fijación de precios por servicio, una estrategia de financiamiento y un plan de implementación, para garantizar que el nivel de servicio sea asequible y sostenible para los grupos vulnerables. Dados los escasos recursos, los gobiernos deberían alentar a los proveedores de servicios a incrementar su eficiencia – tanto para mantener los costos bajos (y, por ende, hacer que los servicios sean más asequibles) como para mejorar su desempeño financiero (y, por tanto, la oportunidad de acceder

Cuadro 5.3 Kenia: uso de financiamiento mixto para mejorar los servicios de agua

El plan nacional de desarrollo de Kenia busca hacer que el agua y el saneamiento básico estén disponibles para todos para el 2030. A partir de las reformas en los servicios públicos, que iniciaron en 2002, el gobierno keniano decidió movilizar financiamiento comercial para ayudar a cerrar la brecha financiera para inversiones en infraestructura hídrica.

De 2007 a 2017, el Grupo Banco Mundial y socios internacionales para el desarrollo apoyaron al país mediante una serie de medidas. Estas incluyen ayuda para aumentar el desempeño financiero y operacional de los proveedores de servicios de agua, respaldar las evaluaciones de solvencia crediticia y poner a prueba iniciativas de financiamiento centradas en brindar mejores servicios de agua y saneamiento a hogares de bajos ingresos. La asistencia técnica respaldada por fondos fiduciarios de donantes múltiples del Grupo Banco Mundial – incluyendo la Public–Private Infrastructure Advisory Facility (PPIAF), la Global Partnership on Output-Based Aid (GPOBA), y el Water and Sanitation Program (WSP) – para prestatarios y prestamistas ha facilitado el proceso. El apoyo de la Unión Europea y las garantías de crédito de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID, por sus siglas en inglés), que brindaron una cobertura parcial de riesgo a los prestamistas nacionales, ayudaron a ampliar los esfuerzos.

A partir de 2018, se han completado aproximadamente 50 transacciones, las cuales recaudaron más de 25 millones de dólares de capital privado. Se alentaron las inversiones en áreas de bajos ingresos, a través de subvenciones basadas en resultados de 21 millones de dólares proporcionadas por GPOBA, que permitieron a los proveedores de servicios de agua obtener fondos comerciales para prestar servicios de agua en áreas de bajos ingresos. Estos proyectos basados en resultados ya han brindado acceso al agua a más de 300.000 personas y se espera que otras 200.000 se beneficien al cierre del último proyecto, en diciembre de 2019.

Fuente: Banco Mundial (2018).

a nuevas fuentes comerciales de financiamiento). El éxito de la política dependerá de la efectividad de los mecanismos de fijación de objetivos, la disponibilidad de subsidios y la fortaleza de los mercados financieros nacionales, entre otras cosas. Si bien hay muchos ejemplos de acciones públicas para hacer que los servicios de agua sean más asequibles, se necesitan más evaluaciones de sus éxitos y debilidades, y las condiciones en las que funcionan o no.

CAPÍTULO 6

Ciudades, urbanización y asentamientos informales

-Favelas brasileñas reflejadas en las ventanas de un nuevo edificio de negocios moderno en Río de Janeiro, Brasil

ONU-Habitat | Graham Alabaster

Con contribuciones de : Jenny Grönwall (PNUD-SIWI Water Governance Facility)

Este capítulo se centra en la urbanización y en el hecho de que muchas de las desigualdades en el acceso a los servicios de agua y saneamiento se sentirán más intensamente en las zonas urbanas y periurbanas. Por lo tanto, este capítulo concierne a aquellos que residen en una aglomeración urbana de cualquier tamaño y que tienen un nivel de servicio significativamente más bajo que el promedio para toda el área administrativamente definida en la que residen.

6.1
Delimitar quiénes se quedan atrás en los entornos urbanos

Es motivo de inquietud que una significativa proporción de residentes urbanos insuficientemente atendidos y desatendidos, en situaciones vulnerables, no se cuenten ("debajo del radar") en los métodos actuales utilizados para estimar la cobertura del servicio. Existen muchos entornos urbanos genéricos en los que esto es evidente, incluyendo áreas periurbanas de grandes ciudades (que incluyen barrios marginales intraurbanos y áreas de bajo ingreso), centros urbanos secundarios, poblados pequeños y grandes aldeas, donde reside una proporción considerable de la población urbana.

Las áreas periurbanas, aunque a menudo abarcan el área residencial para la fuerza laboral de la ciudad, con frecuencia no se incluyen en los esquemas de servicio debido a que sus residentes, en muchos casos, no pagan impuestos y sus arreglos de arrendamiento son parte de la economía informal (ONU-Habitat, 2003). Esto no es aceptable según el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, puesto que "a ningún hogar se le debe negar el derecho al agua a causa del estado de su vivienda o tierra" (CESCR, 2002b, párr. 16 (c)). En estos entornos, con frecuencia los más ricos disfrutan de altos niveles de servicio a un costo (a menudo muy) bajo, mientras que los pobres pagan un precio mucho más elevado por un servicio de calidad similar o inferior. Los ejemplos incluyen ciudades en el África subsahariana, como Nairobi, donde las bajas tarifas pagadas en los barrios de clase media son mucho más bajas que el costo del agua suministrada a los habitantes de los barrios marginales (Crow y Odaba, 2009). La ineficiencia administrativa de los proveedores formales de servicios es tal, que las tarifas del agua son bajas a un nivel irreal y ni siquiera cubren el costo de producción. En tales

entornos, las compañías débiles fallan al recaudar las tarifas de agua a los usuarios y, consecuentemente, entran en un círculo vicioso de recuperación de costos inadecuada, poca inversión en operaciones y mantenimiento y bajos niveles de servicio (ONU DAES, 2007). Las personas que viven en asentamientos informales tienen que pagar un costo mucho mayor por el agua, a menudo 10 o 20 veces el costo de sus vecinos más ricos (PNUD, 2006). Los pobres terminan pagando caro por algo que los ricos obtienen (casi) gratuito.

En estos entornos, con frecuencia los más ricos disfrutan de altos niveles de servicio a un costo (a menudo muy) bajo, mientras que los pobres pagan un precio mucho más elevado por un servicio de calidad similar o inferior

Muchos centros urbanos más pequeños en entornos urbanos secundarios no tienen una red centralizada de sistemas de tuberías, o pueden cubrir solo una pequeña parte de la ciudad/pueblo. Este sistema limitado puede funcionar con pérdidas por parte del consejo local y, por lo tanto, es una mala opción de inversión para los operadores privados (Bhattacharya y Banerjee, 2015). Con frecuencia, los más ricos dependen de recursos de agua subterránea, de forma individual o doméstica (Healy et al., 2018), con numerosos pozos privados, sin regulación. Aparte del impacto sobre el medio ambiente, las desigualdades suelen surgir, y nuevamente los grupos más desfavorecidos y vulnerables se omiten. La falta de redes de agua bien mantenidas o de servicios fuera del sitio para el suministro de agua se ve agravada por la falta de instalaciones de saneamiento efectivas. Muchos sistemas in situ mal diseñados o mal ubicados contaminan rápidamente tanto el agua superficial como el agua subterránea, y la mala gestión de residuos sólidos conduce a sistemas de drenaje bloqueados e inundaciones (Vilane y Dlamini, 2016). Los niveles de servicio básico a los que tienen acceso los residentes de bajos ingresos a menudo distan de ser satisfactorios, y están disponibles a un costo mucho mayor que para los residentes de otras áreas de la misma ciudad. La mayoría de los habitantes de los barrios marginales pagan entre 10 y 25 veces más por el agua en la ciudad de Nairobi de lo que cobraría la compañía (Migiro y Mis, 2014; Ng'ethe, 2018). Los servicios de saneamiento con frecuencia son compartidos o no se mantienen apropiadamente y hay pocas conexiones al alcantarillado. La recolección de desechos sólidos y la eliminación de basura a menudo es inexistente y los desechos se eliminan principalmente a través del acopio de desechos y el reciclaje informal. Las conexiones a la red eléctrica a menudo son ilegales y extremadamente peligrosas.

Es esencial comprender tanto los patrones de urbanización como algunos de los factores que contribuyen a las desigualdades para desarrollar servicios diferenciados en los niveles apropiados (ver Capítulo 5).

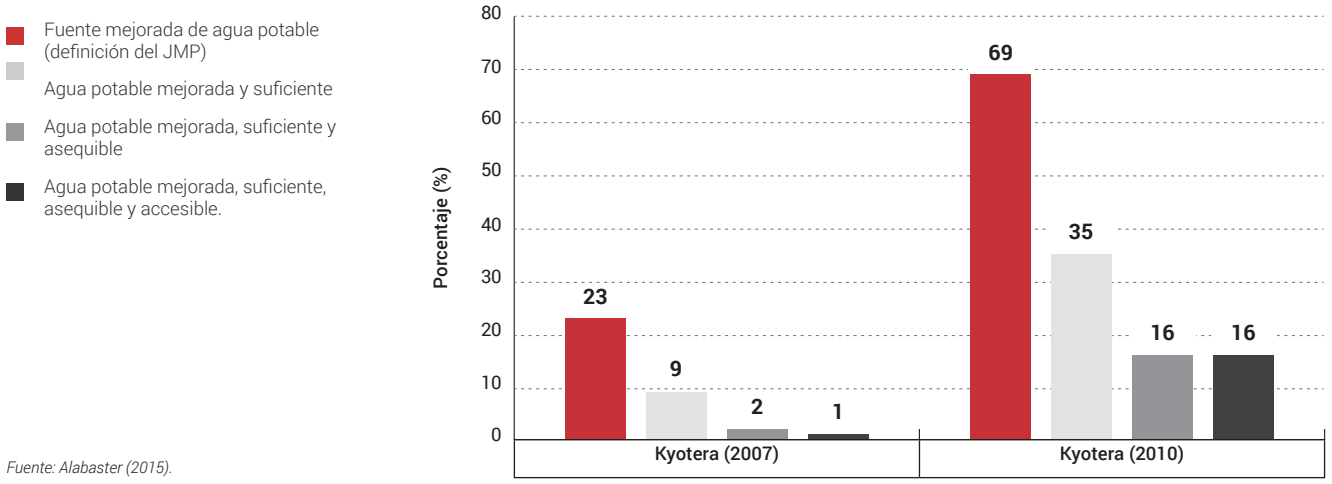
6.2 Desafíos del monitoreo de las desigualdades en el servicio

Las definiciones de "urbano" frente a "rural" pueden ser bastante difíciles de distinguir[30]. Estos términos se usan habitualmente con fines técnicos y no necesariamente tienen relación alguna con el tamaño, densidad de población o estructuras de gobierno. La mayoría de las estadísticas nacionales, cuando están desagregadas por rurales y urbanas, utilizan definiciones imprecisas. Como resultado, cuando se conjuntan a nivel nacional, raramente hay un patrón y es imposible comparar una figura de país con otra (ver Figuras 7, 10 y 13 del Prólogo). Por ejemplo, muchos pueblecitos, aunque clasificados como rurales, presentan características urbanas en términos de densidad de población y modelos de prestación de servicios. La velocidad con la que muchos de estos "pueblos rurales" están creciendo no tiene precedentes ¬– por ejemplo, las tasas de crecimiento anual superiores al 5% son típicas en aglomeraciones urbanas en el África subsahariana (ONU-Habitat, 2005). La existencia de diferentes estructuras gubernamentales (incluso en la misma región geográfica) se suma a esta complejidad, por lo que se necesita cautela al tomar decisiones de política basadas en estadísticas nacionales. Dentro de las áreas urbanas, las diferencias interurbanas en los niveles de servicio son quizás un mejor indicador de la provisión general.

El no entender la complejidad de los entornos urbanos es especialmente problemático, dado que la información nacional agregada (o incluso los datos a nivel de ciudad) puede

[30] En la Tabla 5.1 del Informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo 2017 (WWAP, 2017, pág. 51) se proporciona una perspectiva general de las tipologías urbanas en el contexto de las aguas residuales y los problemas de drenaje urbano sostenible.

Figura 6.1 Acceso al agua potable mejorada, teniendo en cuenta criterios adicionales: el caso del Ayuntamiento de Kyotera, Uganda, 2007 y 2010



Fuente: Alabaster (2015).

ocultar los niveles mínimos de servicio y los diferenciales intraurbanos. Algunos de los problemas yacen en el "estado informal" de ciertos entornos urbanos y su consecuente exclusión de las estadísticas "oficiales", mientras que otros problemas se derivan de los marcos de muestreo utilizados en las encuestas de hogares para los ejercicios de monitoreo mejor establecidos, como el del Programa Conjunto de Monitoreo del Abastecimiento del Agua, el Saneamiento y la Higiene de OMS-UNICEF (OMS/UNICEF, 2017a). La Encuesta de Desigualdades Urbanas (UIS, por sus siglas en inglés) de ONU-Habitat (ONU-Habitat, 2006) es uno de los métodos de encuesta diseñados para resaltar estas inequidades en la prestación de los servicios. La Figura 6.1 indica claramente el impacto de la UIS enfocada en el agua en el centro urbano de un pequeño poblado de Uganda. La gráfica muestra la situación con respecto a la cobertura del servicio antes y después de una intervención de agua, saneamiento e higiene (WASH). El mayor porcentaje de cobertura representa la cifra publicada del Programa de Monitoreo Conjunto (JMP) para los años respectivos, según los datos de las Encuestas de Demografía y Salud (OMS/UNICEF, 2010). Los datos se analizaron más a fondo aplicando algunos criterios adicionales, que van más allá de la definición[31] de JMP de "mejorado". Los criterios adicionales en la UIS (que incidentalmente no se consideraron en las definiciones existentes de JMP en ese momento) incluían los siguientes criterios, más rigurosos (pero, sin embargo, razonables):

- el costo no debe exceder el 10% del ingreso del hogar;
- el volumen disponible no debe ser inferior a 20 litros per cápita por día; y
- el tiempo necesario para acumular el volumen mínimo no debe ser superior a 1 hora.

Si se aplican estas condiciones (que a menudo no se cumplen en centros urbanos más pequeños), el impacto es dramático, con una cobertura que disminuyó del 23% al 1% en 2007, en comparación con una reducción del 69% al 16% en 2010.

La grave realidad es que los centros urbanos pequeños como Kyotera, en Uganda, son típicos de las más de 250 áreas urbanas más pequeñas en la cuenca del lago Victoria, donde los niveles de servicio son significativamente menores a los reportados por los programas de monitoreo global (Alabaster, 2015). El costo de este extenso ejercicio de monitoreo es, por supuesto, prohibitivo, pero es probable que existan las mismas

[31] Según el informe del JMP de la OMS/UNICEF 2010 (OMS/UNICEF, 2010), las fuentes de agua potable "mejoradas" incluyen: agua entubada en instalaciones (conexión de agua domiciliaria por tubería, ubicada dentro de la vivienda, parcela o patio del usuario; grifos o depósitos públicos; pozos entubados; pozos excavados cubiertos; manantiales protegidos y agua pluvial recolectada. Para propósitos de monitoreo, el uso de fuentes mejoradas de agua potable se ha equiparado al acceso al agua potable segura, pero no todas las fuentes "mejoradas" proporcionan, en realidad, agua "segura".

inequidades en muchos otros asentamientos urbanos más pequeños en África y otras regiones. El ejemplo ilustra claramente la importancia de los datos desglosados y cómo aquellos que se quedan atrás se "pierden" en las estadísticas nacionales agregadas.

El uso de agua subterránea autoabastecida entre los habitantes urbanos pobres representa otro caso donde ciertos grupos permanecen "invisibles" y, por ende, tienen un mayor riesgo de ser "dejados atrás" (Cuadro 6.1).

6.3 Mapeo y recolección de datos en asentamientos informales

La documentación y los mapas dirigidos por la comunidad han ayudado a los residentes de asentamientos irregulares a negociar con los gobiernos y generar nuevos conocimientos que hacen que sus intereses y desafíos vitales sean más visibles (Satterthwaite, 2012).

Muchas de las personas más pobres y desfavorecidas del mundo no son reconocidas o contadas porque no tienen una dirección física (Patel y Baptist, 2012). En el África subsahariana, por ejemplo, se acepta que cerca del 60% de las poblaciones urbanas viven en entornos de bajos ingresos (ONU-Habitat/IHS-Erasmus University Rotterdam, 2018). Estos individuos no son reconocidos como parte del sistema formal y, lo que es más importante, encuentran dificultades para obtener acceso a los servicios básicos. La inclusión de asentamientos informales en los instrumentos de encuesta varía. Por ejemplo, no se incluyen en las Encuestas de Demografía y Salud (o "DHS", la fuente principal de datos del JMP), pero se incluyen en los censos.

Es necesario contar con una referencia espacial adecuada para los datos, si se pretende entender del todo las desigualdades, puesto que las personas en las situaciones más

Cuadro 6.1 El autoabastecimiento y la dependencia de las aguas subterráneas entre los habitantes urbanos pobres

Mientras que la comunidad del agua se está moviendo más allá de la simple clasificación de las fuentes de agua como "mejoradas" o "no mejoradas" esforzándose, en cambio, por garantizar el acceso para todos según la Agenda 2030, queda claro que algunos estados son incapaces de proveer suministro regulado y entubado. Esto se asocia en parte con las tendencias en la urbanización, donde la expansión rápida, no planificada o inadecuadamente gestionada conduce a la expansión y distribución desigual de los beneficios del desarrollo (Grönwall, 2016).

Cientos de millones de personas en asentamientos urbanos de bajos ingresos dependen de pozos como su fuente primaria, o de respaldo, de agua doméstica (Grönwall et al., 2010). Esas fuentes de agua subterránea son vitales porque brindan oportunidades para los sistemas de autoabastecimiento a bajo costo desarrollados y mantenidos por los hogares, pero la conciencia sobre el tratamiento en los puntos de uso se rezaga considerablemente.

Los paradigmas que sustentan la buena gobernanza del agua, el derecho humano al agua y la Agenda 2030 clasifican a un hogar que se autoabastece como "desatendido", mientras que no proporcionan una respuesta para todo aplicable a quién es responsable durante esta etapa, supuestamente transitoria, antes de que el hogar sea conectado al sistema público (Grönwall, 2016).

Tal clasificación ha llevado a algunos planificadores urbanos y tomadores de decisiones a evitar la asignación de fuentes de agua (superficial) a estos grupos, pues sus prerrogativas contextuales no están claramente en la agenda. La justificación implícita es que, en particular, los pozos excavados poco profundos no proporcionan agua segura y poco puede, o debe, hacerse para protegerlos o mejorarlos, puesto que esencialmente caracterizan una fase transitoria que necesita ser eliminada por la continua expansión de los sistemas de agua entubada.

Un problema adicional es la dependencia en estadísticas globales (agregadas) e indicadores insensibles, como los que se usan normalmente para clasificar la fuente principal de agua potable de un hogar. Estos contribuyen a ocultar las realidades que enfrentan millones de habitantes urbanos de bajos ingresos y, en última instancia, conducen a su omisión de una mejor planeación en la prestación de servicios. Por ejemplo, una encuesta domiciliaria en el municipio de bajos ingresos de Dodowa, en la periferia de Accra, concluyó que los residentes dependían de pozos excavados casi el doble (en promedio) de lo reportado por el censo en otras partes del Distrito (Grönwall, 2016). La dependencia directa de las aguas subterráneas de sus propios pozos, o de los vecinos, por lo tanto, se hizo "invisible", al igual que el impacto potencial de las aguas residuales en los acuíferos.

desfavorecidas a menudo están "ocultas" en las estadísticas agregadas. El monitoreo es un negocio costoso y muchos gobiernos pueden estar comprensiblemente preocupados por el costo del monitoreo y la presentación de informes en el contexto del proceso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que hasta el momento sigue sin estar cuantificado. Sin lugar a dudas, es importante que se realicen más esfuerzos para promover los beneficios del monitoreo, incluyendo la mejora de la gestión de recursos y la asistencia en la toma de decisiones y políticas. La mayoría de los instrumentos de encuesta utilizados por los funcionarios nacionales de estadística intentan estimar las poblaciones de barrios marginados mediante un muestreo representativo, pero en realidad persisten muchas dificultades asociadas con el monitoreo de dichos barrios.

6.4 Planeación urbana integrada y participación comunitaria

A menudo se hace un llamado por un enfoque más integral para la provisión de servicios básicos de agua y saneamiento para los pobres urbanos. En este sentido, un desarrollo que tenga en cuenta los riesgos hacia comunidades más resilientes y sostenibles también es importante, porque los pobres o quienes viven en asentamientos informales son más vulnerables a los desastres. Esto es factible en ciudades y pueblos organizados formalmente, pero la planeación integrada en áreas de bajos ingresos de grandes ciudades o centros urbanos más pequeños a menudo se descuida, a pesar de las oportunidades que se derivan de una mayor participación de la comunidad. El Cuadro 6.2 brinda un ejemplo importante de los beneficios de los proyectos de infraestructura integrada. El caso particular de Kibera destaca el valor agregado de involucrar completamente a la comunidad en el proceso de planeación y también en la administración de instalaciones. Esta planeación no se realiza en el sentido convencional, de la misma manera que se diseñaría una nueva ciudad, sino que se apoya en modificar los servicios existentes (en este caso no solo con agua y saneamiento) para adaptarse a las preferencias de la comunidad (ONU-Habitat, 2014).

6.5 Costos de la provisión del servicio en asentamientos urbanos de alta densidad y bajos ingresos

Uno de los factores clave en la selección de los servicios de agua y saneamiento es el costo per cápita. Aunque el costo de capital parece estar entre los principales criterios de selección, los costos operativos no siempre se tienen en cuenta. Muchas tecnologías de bajo costo de capital tienen altos costos operativos. Por ejemplo, el costo de capital de una letrina de pozo puede ser bajo, pero los costos asociados de vaciado y eliminación de lodos son altos.

La densidad de población de los destinatarios del servicio puede afectar radicalmente a los costos, y aunque el costo unitario de las tecnologías in situ sigue siendo el mismo, el costo per cápita de los sistemas de red disminuye considerablemente (ver Tabla 6.1) a medida que aumenta la densidad de población. Por ejemplo, el costo per cápita de un grifo privado en un área rural profunda es más de 30 veces el costo del mismo servicio en un asentamiento urbano denso. Esto también es muy evidente en la provisión de sistemas de alcantarillado de bajo costo: en densidades superiores a 30.000 personas por Km2, las redes de alcantarillado son una opción más barata que los sistemas in situ. (Foster y Briceño-Garmendia, 2010). Los colectores de una alcantarilla pueden estar disponibles para todos, pero para los pobres el costo de la conexión, con frecuencia, está fuera de sus posibilidades.

6.6 Atraer inversión sostenible a nivel local

Las estructuras institucionales débiles a nivel local se mencionan a menudo como la causa raíz de la incapacidad para atraer inversiones (ver Capítulos 4 y 5). Esto se aplica al financiamiento de los donantes y a las fuentes nacionales de financiación, tanto privadas como públicas. En el pasado, los proyectos de desarrollo urbano solían financiarse con préstamos, suscritos por los gobiernos nacionales. Una mayor proporción de este tipo de financiamiento se destinó a ciudades capitales y centros provinciales, mientras que los centros urbanos pequeños fueron ignorados. La

Tabla 6.1 Costo de capital per cápita (en dólares) de la dotación de infraestructura, por densidad

Tipo de infraestructura	Grandes ciudades						Ciudades secundarias	Periferia rural	Rural profundo
Densidad (personas/km2)	30 000	20 000	10 000	5 008	3 026	1 455	1 247	38	13
Agua									
Llave privada	104.2	124.0	168.7	231.8	293.6	416.4	448.5	1 825.2	3 156.2
Hidrante público	31.0	36.3	48.5	65.6	82.4	115.7	124.5	267.6	267.6
Pozo	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	53.0	159.7
Bomba manual	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	16.7	50.4
Saneamiento									
Fosa séptica	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0
Letrina mejorada	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0
Letrina no mejorada	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0

Fuente: Adaptado de Foster y Briceño-Garmendia (2010, tabla 5.6, pág. 131). © Banco Mundial. openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2692. Bajo licencia de Creative Commons (CC BY 3.0 IGO).

Aviso legal: esta traducción no fue elaborada por ninguna institución miembro del Grupo Banco Mundial y no debe considerarse una traducción oficial del Grupo Banco Mundial. Ninguna institución miembro del Grupo Banco Mundial será responsable de ningún contenido o error en esta traducción.

justificación para esto ha sido la incapacidad de los centros pequeños para coordinar y administrar finanzas efectivamente, así como su falta de capacidad institucional. En las áreas urbanas, la corrupción plaga muchas instituciones. La responsabilidad y la transparencia son atributos básicos de gobernanza que promueven la buena gestión financiera. Si se administra la recuperación de costos, los proyectos de desarrollo urbano tienen más posibilidades de éxito.

Las actividades de preinversión pueden ofrecer mayores oportunidades para aprovechar los recursos de los bancos multilaterales de desarrollo y los donantes bilaterales. El período de preparación de muchos proyectos que reciben fondos de los Bancos de Desarrollo, tanto donaciones como préstamos, puede potenciarse mediante intervenciones que a largo plazo hagan más sostenibles las inversiones (ONU-Habitat, 2011). Tales actividades incluyen, por ejemplo:

- Preparación de planes de desarrollo de negocio para prestadores de servicios;
- Desarrollo de evaluaciones preliminares para el diseño del proyecto;
- Desarrollo de marcos de monitoreo de impacto;
- Desarrollo de capacidades para mejorar la aptitud de las compañías para prestar servicios de préstamos y sustentar inversiones de capital; y
- Métodos participativos para asegurar el involucramiento de grupos en situaciones desfavorecidas o vulnerables.

Muchos de estos enfoques ofrecen un gran potencial para preparar a las organizaciones para la inversión interna. Esto es de particular interés para los préstamos a entidades subnacionales (ONU-Habitat, 2011).

En el área de desarrollo de capacidades, los enfoques participativos pueden agudizar el núcleo del desarrollo del proyecto y asegurar una orientación más efectiva a los beneficiarios. Un ejemplo de ello es el rápido desarrollo de capacidades de las pequeñas compañías de agua, para aumentar la generación de ingresos y cubrir los gastos de mantenimiento y operativos (IWA/ONU-Habitat, 2011).

6.7 Financiar WASH en entornos urbanos

Con frecuencia, los bancos de desarrollo proporcionan recursos y experiencia considerable para aumentar la capacidad de los gobiernos en el diseño e implementación de programas de agua y saneamiento en zonas rurales, urbanas y periurbanas. La habilidad de asumir y prestar servicios de concesión de créditos depende de la capacidad de las instituciones y de su estabilidad. Las tendencias en financiamiento se han centrado, principalmente, en los préstamos garantizados por el estado (préstamos soberanos), pero con reforma del sector y descentralización; los prestadores de servicios también están considerando préstamos a entidades subnacionales. En muchas de las áreas urbanas más grandes las compañías tienen la capacidad de reembolsar préstamos, pero en los asentamientos urbanos más pequeños, donde se producirá el crecimiento principal durante las próximas décadas, hay poca capacidad para el reembolso de préstamos, puesto que tales entornos no gozan de economías de escala. Serán necesarias formas flexibles de financiamiento y paquetes de donaciones/préstamos en centros urbanos más pequeños y de rápido crecimiento (ver Capítulo 5). Las tecnologías mixtas y los niveles de servicio pueden coexistir en las mismas aglomeraciones urbanas, pero deben planificarse cuidadosamente y actualizarse progresivamente, a medida que las ciudades se densifican y las condiciones económicas mejoran en las áreas de bajos ingresos.

Cuadro 6.2 Proyecto de mejoramiento de barrios marginales en Kenia: proporcionando infraestructura integrada en Soweto East, Kibera, Nairobi

El Proyecto de Mejoramiento de los Barrios Marginales en Kenia se lanzó en 2003, reflejando el compromiso del Gobierno de Kenia de observar más de cerca la mejora de las vidas de los habitantes de barrios marginales. En el contexto de este proyecto, se llevó a cabo una encuesta para documentar las 13 aldeas que conforman Kibera. Se sostuvieron amplias consultas con las comunidades a través del "Comité Ejecutivo de Asentamientos" (SEC), que ayudó a planificar la mejora progresiva del proyecto. Entonces, se desarrolló un proyecto piloto que usaría el suministro de instalaciones de agua y saneamiento como punto de entrada para mejorar los barrios marginales en la aldea de Soweto East. Adicionalmente, se exploró la nueva idea de mejorar el camino a lo largo del pueblo, y posteriormente se facilitó. Es importante destacar que se consideró crítico que los nuevos desarrollos sean compatibles con los estilos de vida de los residentes y no se les impongan.

Se dedicaron muchas horas a consultar con los actores de la comunidad para decidir las opciones óptimas y, lo más importante, para planificar cómo se llevaría a cabo el trabajo. Este fue un desafío especial, dado que el espacio en Kibera es preciado y las nuevas instalaciones necesitarían la reubicación de algunos residentes.

La construcción se llevó a cabo durante un período de 18 meses. Para 2008, cuando se completó uno de los primeros bloques de saneamiento, la aldea de Soweto East adquirió una nueva vida y mostró transformaciones que no se esperaban. Por ejemplo, se apreció el olor reducido de las excretas.

En un corto período de tiempo, la carretera se había convertido en el espacio público abierto de preferencia; tanto de día como de noche se observaría mucha actividad. Durante el día, los comerciantes revestían la nueva calle y durante la noche los residentes disfrutaban de socializar en su nueva plaza.
Se puede ver cómo el desbloqueo de la arteria principal de Soweto East ha traído nueva vida a la comunidad. Ha rejuvenecido las áreas y, lo más importante, ha mejorado las vidas de los residentes de Soweto East. En 2018, todos, excepto uno de los bloques originales de sanitarios, funcionaban completamente. El gobierno de Kenia ha replicado el concepto de uso de carreteras. Adicionalmente, han adoptado la expansión vinculándola a un esquema de empleo juvenil.

Aunque fue un proyecto piloto único, ha dado algunas buenas ideas para la futura mejora de los barrios marginales. Ha demostrado cómo crear un buen espacio habitacional, tanto dentro como fuera del hogar, puede mejorar enormemente los estándares de vida. Por encima de todo ello, ha demostrado la importancia de la participación comunitaria. A través de este proceso muchas lecciones invaluables fueron aprendidas por un equipo del proyecto especializado, multidisciplinario y multi-organismo. Dados los desafíos que se han presentado con la urbanización acelerada en los países en desarrollo, como se describió anteriormente, estas lecciones son importantes.

Fuente: ONU-Habitat (2014).

6.8 Sistemas centralizados de abastecimiento urbano de agua y saneamiento vs descentralizados

Los enfoques tradicionales de saneamiento y gestión de aguas residuales en áreas urbanas tienden a favorecer la recolección y el tratamiento centralizado a gran escala. Históricamente, esto ha requerido inversiones considerables. A fin de recuperar costos, se debe conectar a un número suficiente de usuarios. Para los pobres, los costos de conexión son muchas veces prohibitivos. Como se mencionó en la Sección 6.5, la densidad de población con frecuencia determina la elección de la infraestructura y la decisión de usar sistemas de red o proveer instalaciones externas. En realidad, las áreas urbanas que se ubican entre grandes centros urbanos y asentamientos rurales necesitan enfoques híbridos. La densidad puede ser demasiado baja para justificar el costo de las conexiones domiciliarias y no lo suficientemente alta como para permitir sistemas diseñados convencionalmente. Mara y Alabaster (2008) proponen un nuevo paradigma para conectar grupos de hogares (y no hogares individuales) en áreas periurbanas de bajos ingresos y grandes aldeas, para reducir el costo de inversión y, al mismo tiempo, permitir un buen nivel de servicio para los más pobres.

Aunque a veces los sistemas de abastecimiento de agua son mejor atendidos con redes más pequeñas y fáciles de manejar, los desafíos de la gestión de aguas residuales y lodos son más complejos. La razón principal es la renuencia para pagar por servicios de saneamiento. Ha habido numerosos intentos de utilizar la recuperación de recursos para compensar algunos de los costos de la prestación del servicio (WWAP, 2017) pero, como con todos los "residuos", si se necesita transportarlos, los costos de ello a menudo anulan los beneficios obtenidos. Desde esta perspectiva, la idea de los sistemas descentralizados de tratamiento de aguas residuales (DEWATS, por sus siglas en inglés) se está haciendo popular. No solo los costos de inversión son sustancialmente más bajos, sino también los costos operativos. El uso de DEWATS también significa que el transporte de aguas residuales se puede simplificar. Por ejemplo, a menudo se puede evitar el bombeo y se pueden usar tecnologías de alcantarillado de bajo costo.

La densidad de población con frecuencia determina la elección de la infraestructura y la decisión de usar sistemas de red o proveer instalaciones externas

Aparte de la recolección y el tratamiento eficientes de las aguas residuales, la reutilización local para la irrigación de cultivos o la producción pesquera puede conducir a un mercado basado en el valor de las aguas residuales tratadas (WWAP, 2017). Si los sistemas son sencillos de manejar y mantener, pueden ser manejados por mano de obra relativamente poco calificada, a veces por grupos comunitarios.

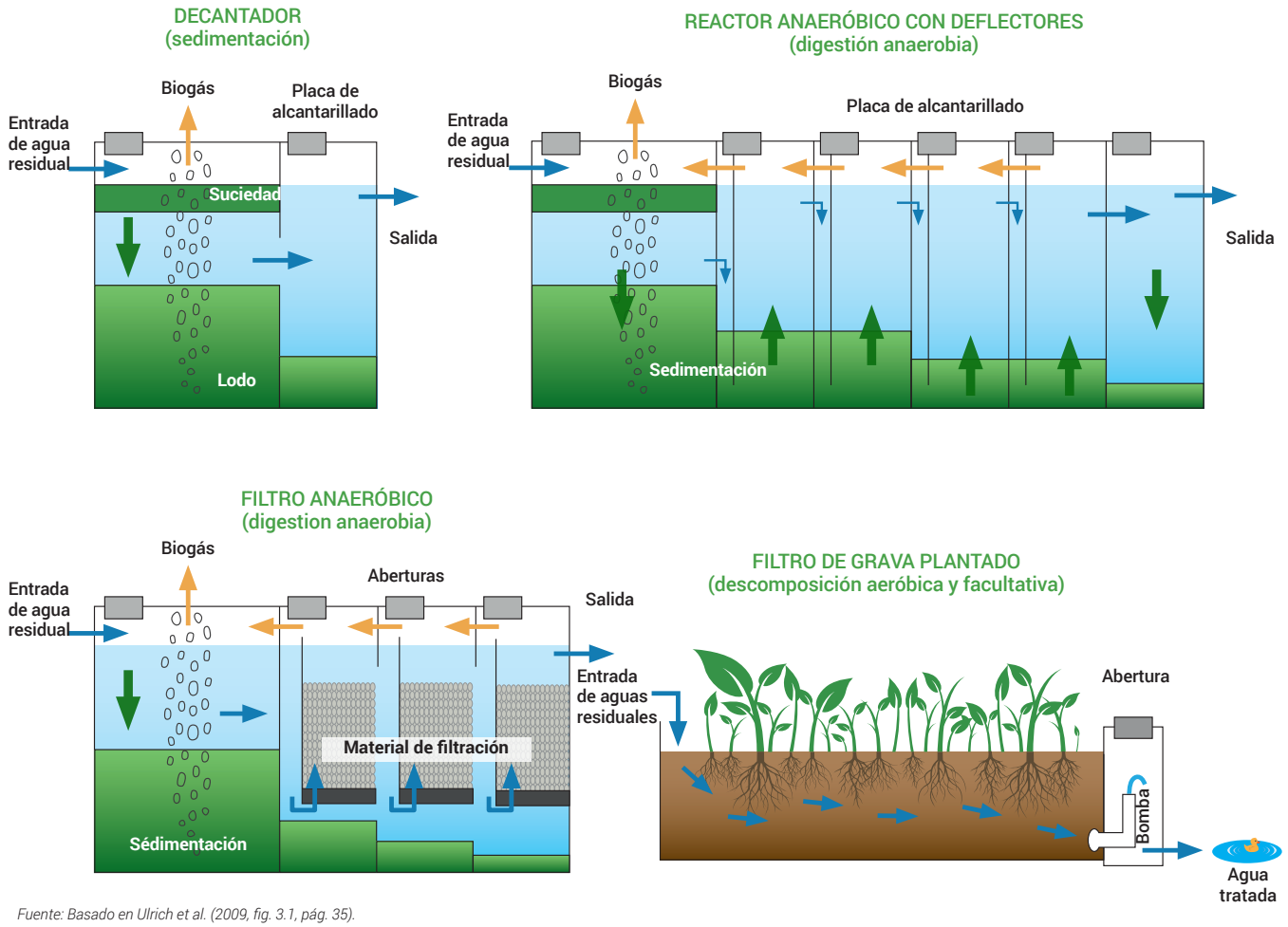
En la Figura 6.2 se muestra un sistema DEWATS típico. Generalmente, se favorece una combinación de procesos unitarios simples, la mayoría de las veces sin necesidad de energía externa. Los DEWATS también tienen la ventaja de que pueden conectarse a las redes, o pueden ser fácilmente desactivados, si las condiciones establecen que los sistemas centralizados a mayor escala son más rentables, o la expansión urbana ejerce una gran presión para utilizar el terreno. Son particularmente apropiados cuando las poblaciones de bajos ingresos están en peligro por aguas residuales y lodos fecales que contaminan directamente los suministros de agua.

Uno de los principales retos es la disposición de tierras. En asentamientos densos de bajos ingresos, la tierra es preciada y es difícil renunciar a espacios para instalaciones de tratamiento. En estas situaciones, se favorece el uso de alcantarillado de bajo costo para transportar las aguas residuales a la periferia del asentamiento.

6.9 Principales conclusiones y recomendaciones de política

Existe una desigualdad sustancial entre los hogares de barrios marginales y los que no lo son en materia de acceso a instalaciones de agua y saneamiento. La rápida urbanización, acompañada de un control inadecuado sobre el desarrollo físico y las inversiones por parte de las autoridades locales, significa que continuarán emergiendo áreas de barrios marginales en pequeños centros urbanos. Esta tendencia de desarrollo de estos barrios debe ser medida y tenerse en cuenta en la planeación de la infraestructura de agua y saneamiento. En particular, es necesario instituir planes de desarrollo y estructura urbana, con estrategias claras para el mejoramiento de los barrios marginales que tengan en cuenta los servicios de agua y saneamiento. Se deben desarrollar nuevos enfoques de monitoreo para explicar mejor los diferenciales intraurbanos.

Figura 6.2 Modelos tradicionales de sistemas descentralizados de tratamiento de aguas residuales.



Fuente: Basado en Ulrich et al. (2009, fig. 3.1, pág. 35).

La infraestructura urbana de saneamiento está muy a la zaga de la infraestructura de abastecimiento de agua en la mayoría de los entornos urbanos, pero los residentes más pobres de los barrios marginales son los más afectados. Este déficit de saneamiento puede erosionar de muchas formas los beneficios de un suministro de agua mejorado, con graves consecuencias para el medio ambiente y la salud pública. Donde hay una mejora significativa en materia de agua, necesita combinarse con una inversión proporcional en saneamiento. Se debe canalizar un compromiso financiero y político significativo para cerrar la creciente brecha entre la provisión de agua y saneamiento por vía de nuevos modelos de negocio y estrategias que hagan del saneamiento urbano una opción de inversión atractiva y rentable para el gobierno local y las empresas. Esto requerirá enfoques apropiados de financiamiento mixto y un fortalecimiento de los sistemas de las autoridades locales.

El uso generalizado de tecnologías de saneamiento in situ, diseñadas sobre todo para la recolección y almacenamiento de excretas humanas, aún predomina en las áreas urbanas, particularmente en las áreas de barrios marginales. Estas instalaciones in situ colocan una importante carga económica y social sobre los hogares pobres.
Es necesario un cambio de paradigma en las estrategias de monitoreo para saneamiento urbano, de monitoreo unitario a monitoreo de sistema. Esto significa que las mejoras en el saneamiento urbano se medirán no solo por "el número de instalaciones in situ" en el espacio urbano, sino por "instalaciones in situ con sistemas funcionales para la recolección, transporte, tratamiento y eliminación/reutilización seguros de excreta humana". De esta manera, se pueden cumplir las principales funciones de un sistema de saneamiento (es decir, la protección de la salud humana y la mejora de la calidad ambiental). Al contextualizar un marco para monitoreo, el uso de productos de

Vista aérea de barrios marginales en Caracas, Venezuela.

Una de las causas de fondo para no incluir los asentamientos informales en la prestación de servicios está relacionada con la tenencia/ocupación legal de la tierra en la que están emplazados

saneamiento ganará particularmente una prominencia significativa en las áreas urbanas durante las próximas décadas, puesto que mundialmente se están promoviendo las denominadas tecnologías de saneamiento ecológico y el uso de aguas residuales/excretas humanas.

El acceso al agua entubada en viviendas permanece bajo, aun cuando tales instalaciones tienen el potencial de reducir la diarrea infantil y disminuir la carga de la recolección de agua sobre mujeres y niños. En los pequeños centros urbanos, se requieren inversiones significativas en los sistemas de agua entubada que están conectados a unidades de vivienda o que están ubicados en parcelas, para mitigar las enfermedades diarreicas y la carga de la recolección de agua sobre mujeres y niños. Se debe promover una mejor gestión del agua en los hogares que preserve la calidad del agua potable para minimizar la recontaminación, particularmente en áreas donde la dependencia de los hogares de otras fuentes de agua mejoradas está extendida. Esto debe combinarse con el monitoreo de la calidad del agua en el punto de uso.

La proporción de hogares urbanos con acceso a servicios mejorados de abastecimiento de agua y saneamiento disminuye sustancialmente cuando se ajusta a indicadores adicionales relacionados con el agua (cantidad, tiempo y costo) y el saneamiento (distancia, limpieza, lavado de manos y seguridad) (ONU-Habitat, 2006). Algunos de estos criterios, aunque no se consideraron en los primeros informes del JMP, son muy relevantes y ahora se reflejan en las nuevas metodologías de JMP desarrolladas para los ODS (OMS/UNICEF, 2017a). Por otra parte, en 2010, a través de la Resolución 64/292 (AGNU, 2010), la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente el derecho humano al agua y el saneamiento y declaró que ambos son esenciales para el cumplimiento de todos los derechos humanos. Esto crea nuevas oportunidades para fortalecer y mejorar el monitoreo, que tendrá que ser reconocido progresivamente en las leyes y decretos nacionales. Donde haya datos disponibles, el monitoreo de la provisión

de agua debe basarse en indicadores que integren sistemáticamente aspectos del acceso físico y económico al agua (tiempo/distancia para recolectar el agua y la cantidad gastada para recolectarla), cantidad de agua (cantidad adecuada para uso doméstico), calidad del agua (agua no contaminada) y confiabilidad del agua (suministro ininterrumpido). Donde haya datos disponibles, el monitoreo del servicio de saneamiento debe basarse en indicadores que sistemáticamente integren baños compartidos y tener en cuenta los factores directamente relacionados con el uso (distancia, limpieza y seguridad), higiene (instalaciones de lavado de manos), vaciado, tratamiento y eliminación/reutilización. Se reconoce plenamente que la recopilación de datos de calidad sobre los indicadores clave antes mencionados, para la construcción de un marco de monitoreo integrado, puede ser un proceso extremadamente costoso y técnicamente abrumador para las oficinas nacionales de estadística en los países en desarrollo. Sistemas innovadores de recopilación de datos que se construyen sobre estructuras locales existentes (incluyendo comités de agua y saneamiento y sociedad civil) y que utilizan aplicaciones de telecomunicación en sincronía con los sistemas de información geográfica o plataformas similares, para la creación de portales de datos de uso fácil, ofrecen oportunidades nuevas y potencialmente asequibles. La implementación de tales sistemas debe proceder con una inclusión gradual de indicadores, sujeta a la disponibilidad de recursos.

El nuevo paradigma propuesto para abastecer a grupos de hogares (y no a hogares individuales) en áreas periurbanas de bajos ingresos y pueblos grandes, reduciendo el costo de inversión y permitiendo al mismo tiempo un buen nivel de servicio para los más pobres, promete ser una vía de avance para garantizar que los más pobres no son "dejados atrás" (Mara y Alabastro, 2008).

El tema crítico de la densidad de población influirá enormemente, tanto en los costos de capital, como en los costos operativos de los sistemas de agua y saneamiento en las zonas urbanas de bajos ingresos. El uso de DEWATS probablemente facilite el uso de sistemas de red, donde anteriormente solo se considerarían los sistemas in situ.

Una de las causas de fondo para no incluir los asentamientos informales en la prestación de servicios está relacionada con la tenencia/ocupación legal de la tierra en la que están emplazados. Para abordar este problema, además del reconocimiento institucional, existe la necesidad de promulgar leyes y políticas para disociar el régimen de tenencia de la prestación del servicio.

CAPÍTULO 7

Pobreza rural

Mujeres andando por sus campos en el proyecto de recuperación de pantanos de Nyalungana, República Democrática del Congo

FAO | Patricia Mejías-Moreno y Helle Munk Ravnborg

Con contribuciones de : Olcay Ünver, Benjamin Davis, Maya Takagi, Daniela Kalikoski, Giorgia Prati y Jacqueline Ann Demeranville (FAO)

Este capítulo examina los vínculos entre la pobreza rural y el agua, con un énfasis específico en el papel esencial del riego complementario en los sistemas agrícolas de secano al contribuir a la reducción de la pobreza entre los pequeños agricultores y garantizar la seguridad alimentaria a nivel local y nacional.

7.1
Introducción: Tres paradojas para entender mejor la pobreza rural y el agua

Las paradojas proliferan en las zonas rurales del mundo; una mirada a tres de estas paradojas brinda una guía importante en los esfuerzos para lograr la seguridad hídrica para los millones de personas que viven en la pobreza en dichas zonas.

Paradoja 1 - Suministrando la mayoría de los alimentos y, sin embargo, pobres y hambrientos.

Más del 80% de todas las granjas del mundo son granjas familiares de menos de 2 hectáreas (HLPE, 2013; FAO, 2014). A nivel mundial, los pequeños agricultores familiares explotan alrededor del 12% de la superficie agrícola del mundo, mientras que en las economías de ingresos bajos y medio bajos, se estima que explotan alrededor de un tercio de las tierras agrícolas totales (FAO, 2014). Para África, se estima que las granjas de hasta 2 hectáreas constituyen el 75% de las fincas y explotan el 24% de las tierras agrícolas (HLPE, 2013). Los pequeños agricultores familiares constituyen la espina dorsal de los suministros nacionales de alimentos, contribuyendo a más de la mitad de la producción agrícola nacional en muchos países (FAO, 2014)[32]

Con todo, es en las zonas rurales donde prevalece la pobreza, el hambre y la inseguridad alimentaria (FAO/FIDA/PMA, 2015a). Los hogares extremadamente pobres son más propensos a depender de la agricultura y los recursos naturales para su subsistencia y seguridad alimentaria: el 76% de los pobres extremos y el 60% de los pobres moderados en áreas rurales, mayores de 15 años, reportan su empleo primario en la agricultura (Castaneda Aguilar et al., 2016). Los empleos en el sector agrícola dependen del agua en gran medida (WWAP, 2016)

[32] En una sección transversal de países que comprenden Bangladesh, Bolivia, Kenia, Nepal, Nicaragua, Tanzania y Vietnam, las pequeñas granjas familiares proporcionan más de la mitad y, en el caso de Kenia, hasta el 70% de la producción total agrícola.

y el acceso al agua para el riego es un elemento determinante para la productividad de la tierra, dado que la tierra irrigada es el doble de productiva que la tierra de secano (Rapsomanikis, 2015). Aproximadamente tres cuartas partes (74%) de las personas que viven en la pobreza extrema[33] viven en áreas rurales (FAO, 2017b) y la inmensa mayoría de los pobres rurales son, de hecho, pequeños propietarios que sufren de inseguridad alimentaria y malnutrición.

En 2017 había en el mundo 821 millones de personas con inseguridad alimentaria y malnutrición crónica, frente a los 804 millones en 2016. África sigue siendo el continente con la mayor prevalencia de desnutrición, afectando a casi el 21% de la población (más de 256 millones de personas). Las mujeres tienden a sufrir más desnutrición que los hombres. Los conflictos, la variabilidad y los extremos climáticos están haciendo que la reducción de la pobreza y la seguridad alimentaria sean más desafiantes. El riesgo de padecer hambre es significativamente mayor en los países con sistemas agrícolas que son altamente sensibles a la variabilidad de lluvia y temperatura y a la sequía severa, y donde el sustento de una alta proporción de la población depende de la agricultura. Las sequías intensas relacionadas con el poderoso El Niño de 2015-2016 afectaron a muchos países, lo que contribuyó al reciente aumento de la desnutrición a nivel mundial. Por ejemplo, la sequía causada por El Niño ocasionó pérdidas de 50 a 90% de la cosecha en el corredor seco, especialmente en El Salvador, Honduras y Guatemala. (FAO/FIDA/UNICEF/PMA/OMS, 2018).

Las personas extremadamente pobres en las áreas rurales también enfrentan la exclusión so-cial y discriminación, debido a raza, etnicidad y género (de La O Campos, et al., 2018). Los pueblos indígenas constituyen un número enorme de los pobres del mundo (ver Sección 3.2.4) y representan un tercio de los pobres rurales extremos (ONU DAES, 2009). A nivel glo-bal, las mujeres tienen un 4% más de probabilidades que los hombres de vivir en pobreza extrema (ONU Mujeres, 2018). Las mujeres de las zonas rurales agrícolas tienen menos acceso a los recursos productivos que los hombres, incluyendo el agua (FAO, 2011).

Los pueblos indígenas constituyen un número enorme de los pobres del mundo y representan un tercio de los pobres rurales extremos

Paradoja 2 – Inversiones sustanciales en infraestructura hídrica en áreas rurales y, aun así, los pobres rurales carecen de acceso al agua

Aproximadamente el 70% y, en los países menos desarrollados del mundo, más del 90% de las extracciones de agua dulce se realizan en áreas rurales, principalmente para el riego de cultivos agrícolas (AQUASTAT, s.f.). Una parte considerable del agua extraída está integrada en los alimentos y fibras, la mayoría de los cuales se procesan y consumen en otros lugares, ya sea en áreas urbanas o en otras partes del mundo.

Globalmente, se han realizado inversiones por miles de millones de dólares en el establecimiento de infraestructura hídrica en zonas rurales, en gran parte para el desarrollo del riego y para la producción de energía (p.ej., Zarfl et al., 2015; Crow-Miller et al., 2017). El riego puede contribuir a la reducción de la pobreza al aumentar la productividad laboral y de la tierra, y conduciendo a mayores ingresos y menores precios de los alimentos (Faurès y Santini, 2009). Sin embargo, con unas inversiones en infraestructura relacionada con el agua fuertemente centradas en las áreas más productivas, la mayoría de los pobres rurales de otras áreas no se han beneficiado de niveles similares de inversión e infraestructura, lo que obstaculiza su acceso al agua para fines agrícolas, de consumo y domésticos.

La mayoría de las personas que usan fuentes no mejoradas de agua potable y que carecen de servicios básicos de saneamiento viven en áreas rurales. En 2015, de los 159 millones que utilizaban aguas superficiales (arroyos, lagos, ríos o canales de irrigación), 147 millones vivían en áreas rurales y más de la mitad vivía en el África subsahariana, donde el 10% de la población aún bebía agua superficial sin tratar. El uso de agua superficial también implica que las personas pobres de las zonas rurales, en particular las mujeres y niñas, inviertan una cantidad considerable de tiempo en la recolección de agua (ver Sección 2.1.2). Mientras que tres de cada cinco personas con saneamiento

[33] La línea internacional de pobreza extrema es de 1,90 dólares al día, a paridad de poder adquisitivo (PPA) de 2011.

gestionado de forma segura vivían en áreas urbanas (1.700 millones), la proporción se reduce a dos de cada cinco en áreas rurales (1.200 millones) (OMS/UNICEF, 2017a).

El acceso al agua para la producción agrícola, aunque solo sea para el riego complementario de los cultivos, puede marcar la diferencia entre la agricultura como un simple medio de supervivencia y la agricultura como una fuente confiable de sustento

Paradoja 3 – Pequeños agricultores siendo productivos en agua y, aun así, ignorados

El acceso al agua para la producción agrícola, aunque solo sea para el riego complementario de los cultivos, puede marcar la diferencia entre la agricultura como un simple medio de supervivencia y la agricultura como una fuente confiable de sustento. Esta importancia se acentúa todavía más en el contexto actual del cambio climático, con sus patrones de lluvia cada vez más impredecibles e irregulares. En todo el mundo, millones de pequeños agricultores familiares encuentran formas de acceder, almacenar y conducir agua a sus cultivos para compensar el déficit hídrico durante los períodos de sequía o para asegurar el suministro de alimentos durante la estación seca. Sin embargo, a pesar de su alto nivel de productividad del agua (y de la tierra) (Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture, 2007) y de su papel crucial contribuyendo a la seguridad alimentaria nacional, los pequeños agricultores tienden a no ser quienes reciben atención como parte de los esfuerzos en curso para formalizar la asignación de derechos de uso del agua, ni a través de la asignación de subsidios públicos para el establecimiento y explotación de infraestructura de riego.

7.2 Desafíos emergentes

Acceso al agua potable segura y asequible en áreas rurales

Millones de personas en áreas rurales, particularmente mujeres y niños en países de bajo y mediano ingreso, invierten largas horas buscando agua de fuentes mal gestionadas. Cuando las fuentes de agua se secan, a menudo también se enfrentan a la competencia por las cantidades limitadas de agua disponible para uso doméstico y productivo, como regar cultivos o abrevar animales.

El acceso al agua potable y al saneamiento mejorado se utiliza como indicador en varios índices de pobreza multidimensiona[34]. A pesar del progreso logrado para mejorar el acceso al agua potable en las últimas décadas, el trabajo arduo y la inestabilidad, que aún enfrentan millones de mujeres y hombres de zonas rurales en todo el mundo, se deben al hecho de que la infraestructura hídrica se ha extendido de forma débil y, por ello, es insuficiente para garantizar una cobertura completa. Por otra parte, la capacidad institucional, incluyendo la movilización de recursos nacionales y de asignaciones presupuestarias – tanto a nivel nacional como subnacional – ha sido insuficiente para satisfacer las necesidades de mantenimiento de la infraestructura hídrica instalada. Sin embargo, la carga está lejos de ser distribuida uniformemente. Existen desigualdades significativas y estructurales en el acceso al agua potable, no solo entre las zonas rurales y urbanas, sino también dentro de los territorios rurales (OMS/UNICEF, 2017b)[35]

Muy frecuentemente, las diferencias en la riqueza y las capacidades económicas, así como la etnicidad y el género, derivan en desequilibrios de poder y facultades para influir en las decisiones políticas, técnicas y jurídicas. Por lo tanto, la evidencia empírica que comienza a emerger (p.ej., de América Latina y el Caribe) muestra disparidades significativas en el acceso al agua potable mejorada entre territorios rurales en un amplio rango de países. Existen desigualdades adicionales dentro de los territorios rurales (p.ej., divisiones étnicas), con hogares indígenas con menos posibilidades de disfrutar del acceso al agua potable gestionada de forma segura, que los hogares no indígenas (OMS/UNICEF, 2016). Los datos empíricos de los distritos rurales de Vietnam, Nicaragua, Bolivia y Zambia muestran que los hogares que no son pobres no solo tienen mayores probabilidades que los hogares pobres de acceder a la infraestructura de suministro doméstico, financiada con fondos públicos, sino que también tienen más

[34] Por ejemplo, el Global Multidimensional Poverty Index [Índice Global de Pobreza Multidimensional] desarrollado por la Oxford Poverty & Human Development Initiative [Iniciativa de Pobreza y Desarrollo Humano de Oxford]. Para más información, consulte: ophi.org.uk/multidimensional-poverty-index/.

[35] Los datos sobre la desigualdad en el acceso a los servicios de agua potable también están cada vez más disponibles en las encuestas nacionales a gran escala, como las Multiple Indicator Cluster Surveys (MICS) [Encuestas de Grupos de Indicadores Múltiples] (OMS/UNICEF, s.f.). La encuesta MICS 2013 de Bangladesh es un ejemplo de esto (BBS/UNICEF Bangladesh, 2014).

probabilidades de tener acceso a dicha infraestructura en las inmediaciones de sus hogares (Cossio Rojas y Soto Montaño, 2011; Huong et al., 2011; Mweemba et al., 2011; Paz Mena et al., 2011; Funder et al., 2012). Asimismo, es más probable que se beneficien de dicha infraestructura para regar sus cultivos y abrevar sus animales durante la estación seca, a menudo en detrimento al acceso de los vecinos, de hogares particularmente pobres (p.ej., Funder et al., 2012; Ravnborg y Jensen, 2012)[36]

A pesar de los reglamentos comunes, a nivel de sistema, de que el agua suministrada solo debe usarse para fines domésticos, las potenciales ganancias económicas, asociadas a quebrantar las normas, frecuentemente superan el riesgo de sanciones. Un gran cúmulo de investigaciones muestra que, particularmente en áreas rurales, la distinción entre agua doméstica y productiva es difícil de mantener (HLPE, 2015) y que, en cambio, el agua debe ser considerada – y regida – como un recurso de uso múltiple. De este modo, el desarrollo de infraestructura hídrica que falle en proveer agua suficiente para satisfacer el espectro completo de las necesidades domésticas, también durante la estación seca, y que no atienda ni siquiera un mínimo de usos productivos del agua, puede contribuir fácilmente a exacerbar las desigualdades socioeconómicas en lugar de reducirlas (Araujo et al., 2008; Gómez y Ravnborg, 2011; Funder et al., 2012; Hellum et al., 2015).

7.2.2 Agua para cultivos en el contexto del cambio climático

Los principales efectos del cambio climático en las zonas rurales se sentirán a través de los impactos en el suministro de agua, la seguridad alimentaria y los ingresos agrícolas. En algunas regiones, es probable que se produzcan cambios en la producción agrícola, no solo como resultado de los cambios en la temperatura y las precipitaciones, sino también a través de los cambios en la disponibilidad de agua para el riego. El cambio climático tendrá un impacto desproporcionado en el bienestar de los pobres en las áreas rurales, incluidos los hogares encabezados por mujeres y aquellos con acceso limitado a insumos agrícolas modernos, infraestructura y educación (IPCC, 2014).

Riego complementario en los sistemas agrícolas de secano puede asegurar no solo la supervivencia de los cultivos, sino también duplicar o incluso triplicar el rendimiento por hectárea de cultivos como el trigo, el sorgo y el maíz

El aumento de la variabilidad e imprevisibilidad de las precipitaciones, así como las sequías e inundaciones más frecuentes y prolongadas, acentuarán la necesidad de una mayor atención a la gestión del agua en la agricultura. Esto es incluso más marcado en las tierras secas, donde la variabilidad extrema, en lugar de la cantidad total de lluvia, es el factor limitante clave para mejorar los rendimientos agrícolas (Rockström et al., 2007).

La gestión del agua para pequeños agricultores familiares debe considerar tanto la agricultura de secano como la de regadío. Aproximadamente el 80% de las tierras mundiales de cultivo son de secano y el 60% de los alimentos del mundo se producen en tierras de secano. La gestión del suelo es un elemento esencial en la agricultura de secano y de regadío. Los suelos bien manejados son capaces de absorber y retener agua y son más resistentes a la erosión después de fuertes aguaceros. También limitan la evaporación del suelo y se ha demostrado que son complementarios a otras estrategias, como la irrigación complementaria en sistemas agrícolas de secano durante períodos secos (IWMI, 2007; Rockström et al., 2007).

La investigación en diferentes partes del mundo muestra que el riego complementario en los sistemas agrícolas de secano puede asegurar no solo la supervivencia de los cultivos, sino también duplicar o incluso triplicar el rendimiento por hectárea de cultivos como el trigo, el sorgo y el maíz (Oweis y Hachum, 2003; Rockström et al., 2007; HLPE, 2015). La investigación también muestra que la productividad del agua es mayor en el extremo inferior del espectro de rendimiento (IWMI, 2007) y puede ser más elevado en los sistemas de riego complementario que en los sistemas de riego total (Oweis y Hachum, 2003). Así, el argumento para fortalecer el acceso de los pequeños agricultores – hombres y mujeres – al riego complementario es sólido, en términos de erradicar la pobreza y el hambre, reducir las desigualdades y mejorar la productividad de los recursos.

[36] Testimonios de esto también se dan en los informes de video de Zambia y Nicaragua, disponibles en www.thewaterchannel.tv/media-gallery/810-media-8-competing-for-water-when-more-water-leads-to-conflict y www.thewaterchannel.tv/media-gallery/839-media-2-competing-for-water-the-challenge-of-local-water-governance.

Fortalecer la capacidad de los pequeños agricultores para suministrar agua a sus cultivos durante los períodos de déficit también requiere la infraestructura necesaria para retirar, cosechar o almacenar cultivos y llevar agua hasta ellos. También es importante reconocer formalmente su derecho a hacerlo.

En muchas partes del mundo, a lo largo de generaciones, los agricultores han desarrollado sistemas de riego informal. Las tecnologías están disponibles y se mejoran constantemente (Cuadro 7.1). Estas abarcan desde sistemas simples de riego por goteo, construidos a partir de botellas de plástico llenas de agua, colocadas para regar las plántulas, hasta bidones de agua elevados desde donde se lleva el agua a las plantas a través de tubos y cintas de goteo, o hasta sistemas organizativamente más complejos de surcos y lechos de semillas elevados en el fondo de valles, posiblemente combinados con bombas solares, de pedal o diésel (p.ej., IWMI, 2007).

La apertura de nuevas oportunidades para la población rural pobre, en relación con la gestión del agua en el contexto del cambio climático, requerirá un incremento de inversión en infraestructura hídrica como la captación de agua (Cuadro 7.2), o el riego, mejorando los servicios de consultoría para la gestión de cultivos y de agua, y planificando e implementando planes de preparación contra la sequía. Estas acciones, cuando se combinan con un mejor acceso a la protección social, incluyendo esquemas de seguridad social (pensiones y seguros) y programas de asistencia social más dirigidos, dan como resultado una mayor optimización de la capacidad económica y productiva de los pequeños agricultores pobres y sus familias. También se requieren nuevas formas de cubrir las a menudo modestas necesidades de capital para realizar

Cuadro 7.1 Adaptar el riego a pequeña escala al cambio climático en África Occidental y Central

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en colaboración con el Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (FIDA) y sus socios nacionales, está implementando el proyecto "Adaptación del riego a pequeña escala al cambio climático en África Occidental y Central", para mejorar la sostenibilidad y la adaptación del riego a pequeña escala en toda la región. El objetivo de este proyecto es proveer herramientas que permitan a los actores involucrados en la gestión del agua, desde los formuladores de políticas hasta los pequeños agricultores, tomar las decisiones correctas sobre las estrategias de adaptación al cambio climático en los sistemas de riego a pequeña escala.

El proyecto se está implementando en Costa de Marfil, Gambia, Mali y Níger, y ha realizado la evaluación de resiliencia climática de pequeños agricultores en 21 puntos de riego.

La información se recopiló de 691 hogares que dependen principalmente de la agricultura como su principal fuente de sustento y para quienes la lluvia aún constituye la fuente principal de agua para cultivo. Los agricultores han notado que los patrones de precipitación han cambiado en los últimos 10 años. La escasez de agua debido a la disminución en la precipitación, el inicio tardío de la temporada de lluvias y la presencia de eventos extremos como inundaciones y sequías, han afectado la capacidad de los agricultores para producir alimentos. De hecho:
- El 45% ha experimentado un aumento de las malas cosechas;
- El 38% ha visto una disminución en sus ingresos agrícolas;
- El 17% ha observado una reducción en la disponibilidad de agua para riego; y
- El 13% de las familias ha visto al menos a uno de sus familiares obligados a emigrar.

La variabilidad climática y los eventos extremos plantean retos para el desarrollo, y los agricultores de África Occidental y Central han identificado aspectos clave que deben fortalecerse para aumentar su capacidad de adaptación al cambio climático a través de:
- Aumento de las inversiones y acceso a mecanismos de financiamiento para hacer que los equipos, las fuentes de energía sostenible y la tecnología para el riego a pequeña escala, estén disponibles para ellos;
- Mejores prácticas de riego y conservación del agua y mayor disponibilidad de agua;
- Fuentes diversificadas de ingresos fuera de la agricultura;
- Mejora de la fertilidad del suelo en las tierras de regadío, para evitar la degradación del mismo;
- Mayor acceso a la información y al conocimiento; y
- Mejor acceso y conectividad a los mercados locales.

Fuente: FAO (próximamente).

Cuadro 7.2 Un millón de cisternas para el Sahel

En el Sahel, el cambio climático exacerba la irregularidad de las precipitaciones y los choques climáticos, incluyendo las sequías e inundaciones. Las consecuencias pueden ser devastadoras para los hogares rurales más pobres, que luchan por hacer frente a estos choques y ven que su vulnerabilidad empeora. La gestión eficiente y sostenible de los recursos hídricos es más que nunca una prioridad para mejorar la resistencia de las comunidades vulnerables.

El programa "Un millón de cisternas para el Sahel" tiene por finalidad promover y facilitar la introducción de sistemas de cosecha y almacenamiento de agua de lluvia para las comunidades vulnerables, especialmente las mujeres. El objetivo es permitir que millones de personas en el Sahel accedan al agua potable, tengan un excedente para aumentar su producción agrícola familiar, mejoren su seguridad alimentaria y nutricional, y fortalezcan su resiliencia. Además de garantizar el acceso al agua limpia durante la estación seca, el programa promueve la participación de las comunidades en la construcción de cisternas, a través de actividades de dinero por trabajo. Las comunidades locales están capacitadas en la construcción, uso y mantenimiento de cisternas, calificándose así para las obras de construcción civil y el mantenimiento de infraestructura para permitir la diversificación de ingresos y mejorar las condiciones de vivienda.

Está inspirado en el "Programa Un Millón de Cisternas", implementado en Brasil a través del programa "Hambre Cero".

Fuente: FAO (2018b).

inversiones necesarias a nivel de granja. La rápida expansión de la conectividad a Internet, incluso en las áreas rurales, combinada con la transmisión convencional y la comunicación escrita y cara a cara, abre nuevas oportunidades, no solo para desarrollar plataformas de información tecnológica, sino también para conectar a grupos de agricultores con grupos distantes, pero organizados, de consumidores e inversores (p.ej., a través de plataformas de financiación colectiva). No dejar a nadie atrás requerirá un apoyo continuo a dichas plataformas y la asistencia para asegurar que los hombres y mujeres jóvenes y desfavorecidos puedan acceder y beneficiarse de ellas.

7.2.3 Agua y migración rural

La movilidad es un fenómeno extendido en las sociedades rurales. Los hogares rurales han adoptado tradicionalmente la migración como una estrategia para gestionar el riesgo, diversificar los medios de subsistencia y adaptarse a un entorno cambiante. Se estima que alrededor del 40% de las remesas internacionales se envían a zonas rurales, lo que sugiere que una proporción significativa de los migrantes internacionales proviene de comunidades rurales (FIDA, 2017). Alrededor del 85% de los refugiados internacionales son acogidos por países en desarrollo, con al menos un tercio – y en el África subsahariana más del 80% – en áreas rurales (FAO, 2018a), lo que enfatiza aún más la dimensión rural y agrícola de la migración y el desplazamiento forzado.

La migración rural está estrechamente relacionada con factores estructurales que caracterizan a los entornos rurales, como la pobreza, la inseguridad alimentaria y las limitadas actividades de generación de ingresos, así como la falta de empleo y de condiciones de trabajo decentes. La desigualdad rural-urbana puede empujar más a las personas a migrar a las áreas urbanas en busca de mejores empleos y condiciones de vida, incluyendo el acceso a la educación, servicios de salud y protección social. Existe evidencia creciente de que el agotamiento de los recursos naturales, como el agua, puede ser un importante motor de la migración, debido a una combinación de uso excesivo, degradación ambiental y cambio climático (FAO/GWP/Universidad Estatal de Oregón, 2018). La amenaza creciente del cambio climático, con el riesgo de efectos negativos sustanciales en la agricultura y las zonas rurales, en particular para las personas que viven en la pobreza, se percibe cada vez más como un factor de desplazamiento y flujos migratorios potencialmente vastos (Stapleton et al., 2017; FAO; 2018a; Rigaud et al., 2018). El estrés hídrico puede dar como resultado un declive de la producción agrícola e influir directa e indirectamente en los patrones migratorios.

La migración tiene diferentes impactos en las áreas rurales de origen, tránsito y destino, que pueden ser positivas o negativas y difieren según el contexto. En las zonas rurales de origen, la emigración de personas en edad de trabajar afectará la oferta de mano de obra y la composición demográfica de la población restante. Al mismo tiempo, la emigración rural puede reducir la presión sobre los recursos naturales, fomentar una asignación más eficiente de mano de obra y llevar a salarios más altos en la agricultura. Para las áreas rurales en países de tránsito de ingresos bajos y medios, la migración y el desplazamiento forzado prolongado pueden constituir un desafío para que las autoridades locales proporcionen servicios públicos, mientras aumenta la presión sobre los recursos naturales, como el agua.

La migración puede ser una de las muchas estrategias de adaptación al estrés hídrico. Puede contribuir al desarrollo agrícola y rural en las áreas de origen mediante remesas financieras que pueden ayudar a superar la falta de acceso a créditos y seguros, y fomentar las inversiones en medios de subsistencia resilientes al clima. Por ejemplo, en Sri Lanka, los hogares receptores de remesas rurales tienden a tener mejores recursos a los insumos agrícolas y un mejor equipamiento (como pozos entubados y bombas de agua) que los hogares no migrantes (FAO, 2018a). La migración también puede contribuir a la transferencia de conocimientos y habilidades, lo que podría potenciar un uso más sostenible de los recursos naturales, tanto en las comunidades receptoras como en las emisoras.

No dejar a nadie atrás requiere esfuerzos para dar a las personas en zonas rurales la opción de permanecer donde viven, en lugar de verse forzadas a moverse debido a la imposibilidad de sostener sus medios de subsistencia. Proporcionar alternativas a la migración incluye crear comunidades rurales más fuertes, que sean más resilientes al estrés hídrico y a otros riesgos ambientales y no ambientales, así como invertir en la diversificación local y promover la coherencia y coordinación política. Para afrontar los retos y aprovechar las oportunidades de la migración, se necesitarán políticas integrales sobre migración y desarrollo rural que incorporen el nexo agua-migración, al igual que un apoyo creciente a las comunidades de origen, tránsito y destino para mejorar la resiliencia ante la vulnerabilidad relacionada con el agua.

7.2.4 La invisibilidad del riego a pequeña escala: tratando con los derechos de agua y la inversión

Solo una minoría de los usuarios de agua para riego a pequeña escala del mundo tienen un derecho de agua autorizado legalmente (Ravnborg, 2016)[37]. Históricamente, el riego a pequeña escala se ha escapado de las estadísticas oficiales (p.ej., IWMI, 2007; Kodamaya, 2009), y solo recientemente las lecciones aprendidas de la experiencia con el uso de agua para riego han llegado a los modelos de censos agrícolas[38], empezando así a brindar una visión más completa del riego a pequeña escala. Asimismo, muchos usuarios de agua a pequeña escala han sido renuentes a registrar su uso de agua por temor a la imposición de tarifas. Sin embargo, esta "invisibilidad" del riego a pequeña escala puede poner en peligro la seguridad hídrica de los usuarios a pequeña escala, puesto que los regímenes de derechos de agua autorizados legalmente se despliegan en muchos países (Hodgson, 2004; 2016; Van Koppen et al. 2004; 2007; 2014; Pedersen y Ravnborg, 2006; HLPE, 2013; 2015; Ravnborg, 2015; 2016; Van Eeden et al., 2016;) como parte de reformas en curso de la gobernanza del agua, y como el uso del agua disponible es gradualmente concedido a corporaciones agrícolas, industrias y otros usuarios principales.

Parece haber un (re)surgimiento de proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos a gran escala, como la construcción de infraestructura de almacenamiento y transvase entre cuencas (p.ej., Molle et al. 2009; Crow-Miller et al., 2017), a menudo con múltiples objetivos, incluyendo generación de energía y desarrollo agrícola. Mucho de este desarrollo de infraestructura tiene lugar en países de ingresos bajos y medios (Zarfl et al., 2015; Crow-Miller et al., 2017), donde la seguridad hídrica de los usuarios a pequeña escala está en riesgo frecuentemente. Estos riesgos pueden aumentar si la transparencia pública en el proceso de planeación e implementación es limitada. Mientras los proyectos de desarrollo de infraestructura hídrica ofrecen a menudo amplios beneficios sociales, sobre todo en forma de suministro energético mejorado, otros beneficios como el desarrollo del riego tienden a beneficiar principalmente a las grandes industrias agrícolas. La disparidad entre aquellos a quienes se acumulan los beneficios (p.ej., en términos de contratos para construcción, terrenos desarrollados para riego, electricidad más barata, etc.) y aquellos que pagan los costos (p.ej., agricultores, pastores y otros que pierden su acceso a la tierra y el agua, además de los contribuyentes) ha hecho políticamente polémicas muchas de estas inversiones, por no mencionar los costos ambientales.

Mientras los proyectos de desarrollo de infraestructura hídrica ofrecen a menudo amplios beneficios sociales, sobre todo en forma de suministro energético mejorado, otros beneficios como el desarrollo del riego tienden a beneficiar principalmente a las grandes industrias agrícolas

No dejar a nadie atrás en el esfuerzo por garantizar un acceso seguro y equitativo al agua en las áreas rurales, mientras se brindan oportunidades para futuras inversiones en agua, requerirá esfuerzos continuos para aumentar la visibilidad de los usuarios a pequeña escala con respecto al agua para riego, así como mayor reconocimiento a su contribución a la seguridad alimentaria nacional. Las asignaciones de agua para usuarios a gran escala, para riego u otros fines, no deben realizarse a expensas de las necesidades legítimas de los pequeños agricultores, independientemente de su capacidad para demostrar sus derechos de uso de agua formalmente autorizados. El planteamiento actual dominante orientado a los recursos, basado en la asignación de derechos de agua a los usuarios más grandes y

[37] Dependiendo del país, tales derechos formales de agua podrían ser lo que Hodgson denomina "tradicional", p.ej. derechos formales de agua basados en la tierra, o "modernos", p.ej., derechos formales de agua administrativos o basados en permisos (Hodgson, 2016).

[38] Como parte del World Programme for the Census of Agriculture [Programa Mundial para el Censo de Agricultura]. Para más información, visite www.fao.org/world-census-agriculture/en/.

productivos, debe complementarse con un enfoque orientado al usuario y al uso, que dé la misma prioridad a todos los usuarios sobre una base territorial, independientemente de las cantidades de agua utilizada, y que tenga en cuenta el uso previsto (p.ej., seguridad alimentaria, etc.) y la productividad del agua asociada. Esto invoca los convenios y principios acordados internacionalmente, incluyendo las Directrices voluntarias en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional de 2004 (FAO, 2005) y el reconocimiento por parte de la ONU en 2010 del derecho humano al agua y al saneamiento (AGNU, 2010). Se requiere un alto nivel de transparencia y control democrático, con inversiones que involucren recursos públicos (ya sean financieros o de otro tipo), para maximizar los beneficios públicos de tales inversiones. Los planes de inversión a futuro para infraestructura hídrica deben combinar intervenciones a gran y pequeña escala y basarse en las personas (Faurès y Santini, 2009). Finalmente, el apoyo a la agricultura a pequeña escala debe ser reconocido específicamente en los programas de desarrollo nacional y regional.

7.2.5 La calidad del agua – una preocupación creciente

La calidad del agua es una preocupación creciente en las áreas rurales, tanto en países de ingresos bajos como altos.

En muchos países, hoy en día la mayor fuente de contaminación del agua es la agricultura, mientras que, en todo el mundo, el contaminante químico más común encontrado en los acuíferos subterráneos es el nitrato derivado de la agricultura. La acumulación de pesticidas en el agua y en la cadena alimenticia, con efectos nocivos demostrados en los seres humanos, llevó a la prohibición de ciertos pesticidas persistentes y de amplio espectro (como el DDT y muchos fosfatos orgánicos), pero algunos de esos pesticidas todavía se usan en los países más pobres, causando efectos agudos y crónicos en la salud (FAO / IWMI, 2018). Esto pone en riesgo a los trabajadores agrícolas, que a menudo pertenecen a los segmentos más pobres de la población[39]. El hecho de que parte de estos productos químicos, o sus derivados, puedan filtrarse en el agua subterránea, o alcanzar cuerpos de agua superficial por vía de la escorrentía de los campos, así como a través de prácticas comunes de preparación y limpieza de equipos de fumigación en o cerca de arroyos y ríos, suscita una creciente preocupación entre expertos, autoridades y ciudadanos rurales (PNUD, 2011b; HLPE, 2015).

Los arroyos y ríos juegan un papel importante en la salud del ecosistema. Muchas personas que viven en la pobreza y en áreas con infraestructura hídrica inadecuada (principalmente mujeres y niñas) dependen de los ríos y arroyos para lavar la ropa. Los niños nadan en ríos y arroyos, y el ganado bebe de ellos. Por ende, la contaminación química derivada de la agricultura, la minería y la industria genera riesgos para los ecosistemas, pero también para la salud humana, ya sea por el uso directo de esta agua para fines domésticos o por regar cultivos y abrevar animales (Turral et al., 2011; PNUD, 2011b; HLPE, 2015). Las poblaciones rurales más pobres, que dependen de aguas superficiales o fuentes de agua no mejoradas para fines domésticos, como pozos poco profundos y manantiales desprotegidos, están en riesgo de quedarse atrás con respecto al acceso al agua segura. Los trabajadores agrícolas que viven en las proximidades o aguas abajo de las áreas cultivadas con uso intensivo de productos químicos agrícolas están expuestos a riesgos similares.

La menor prevalencia de fuentes de agua mejoradas y de saneamiento gestionado de forma segura en áreas rurales (OMS/UNICEF, 2017b) también hace que las poblaciones rurales estén más expuestas a la contaminación fecal que sus vecinos urbanos. Como caso ilustrativo, los datos recientes (2016) de Ecuador muestran que si bien el 15% de la población urbana está expuesta a E. Coli a causa de su fuente de agua, este es el caso del 32% de la población rural (INEC, s.f.). Desafortunadamente, sin embargo, el uso de agua de fuentes mejoradas no garantiza que el agua esté libre de contaminación fecal (OMS/UNICEF, 2017b). A nivel mundial y (en muchos casos) nacional, faltan datos sobre la presencia de químicos tóxicos en el agua utilizada para fines domésticos, ya sea que provengan de fuentes de agua superficiales o mejoradas.

[39] Casos emblemáticos incluyen a los trabajadores azucareros en Nicaragua y otras áreas en América Central (Ravnborg, 2013).

7.3 Promover políticas multisectoriales en beneficio de los pobres

La agricultura continuará desempeñando un papel crucial en la transformación y el desarrollo de las sociedades rurales y, en particular, en la erradicación de la pobreza extrema. Como se explicó anteriormente, cualquier intervención en los sectores hídrico y agrícola deberá fortalecer los medios de subsistencia de los más pobres y de las personas en las situaciones más vulnerables de las zonas rurales, garantizando la seguridad alimentaria y el acceso a los servicios de agua potable y saneamiento. No obstante, el desarrollo agrícola por sí mismo será insuficiente para acabar con la pobreza rural y quienes están en el sector agrícola deben trabajar de la mano con otros actores del desarrollo.

Los ecosistemas ligados al agua, incluidos los humedales, ríos, acuíferos y lagos, son cruciales para asegurar bienes y servicios como el agua potable, alimentos, energía y resiliencia al clima. Recursos naturales como el agua, al igual que los servicios ecosistémicos, son la base de todos los sistemas agrícolas. Las intervenciones que preservan los ecosistemas también pueden beneficiar a los pobres de las zonas rurales al garantizar sus medios de subsistencia y crear resiliencia al cambio climático. Una mejor integración entre las políticas agrícolas y ambientales es una condición para lograr un desarrollo sostenible. Dicha integración, para ser exitosa, necesita poner a los pobres de las zonas rurales en primera fila.

El desarrollo agrícola por sí mismo será insuficiente para acabar con la pobreza rural y quienes están en el sector agrícola deben trabajar de la mano con otros actores del desarrollo

Los programas agrícolas, hídricos y de desarrollo sostenible más amplios también deben ir acompañados de otras medidas para garantizar igualdad y redes de seguridad social. Por ejemplo, los programas de protección social pueden vincularse con acciones dirigidas a la mejora de la producción agrícola y al desarrollo de infraestructura rural para garantizar la reducción de la pobreza y el hambre a la vez que estimulan el crecimiento económico, particularmente entre las comunidades más pobres. Se ha estimado que, para erradicar el hambre para el 2030, se requerirán inversiones adicionales en la agricultura a nivel mundial por un monto de 265.000 millones de dólares al año entre 2016 y 2030, de los cuales 41.000 millones deberían destinarse a la protección social para llegar a los más pobres en áreas rurales, y 198.000 millones para inversiones en favor de los pobres en esquemas de subsistencia productivos e incluyentes, inclusive en relación con el agua (FAO/FIDA/PMA, 2015b).

CAPÍTULO 8

Refugiados y crisis de desplazamiento forzado

Campo de Zaatari, Jordania

ACNUR | Murray Burt y Ryan Schweitzer

Con contribuciones de : Léo Heller (Relator Especial sobre los derechos humanos al agua potable y el saneamiento); Alejandro Jiménez (PNUD-SIWI Water Governance Facility); María Teresa Gutiérrez (OIT); Eva Mach (OIM); Amanda Loeffen y Rakia Turner (WaterLex) y Dominic de Waal (Banco Mundial)

Este capítulo se centra en los principales motores del desplazamiento, incluyendo los conflictos armados y la persecución, así como desastres y cambio climático, y describe los desafíos y las posibles opciones de respuesta para proporcionar servicios de agua potable y saneamiento a los refugiados y a las personas desplazadas internas.

8.1 Refugiados y desplazamiento forzado: un desafío global

El mundo está presenciando los niveles más altos de desplazamiento humano registrados. Para finales del año 2017, un número inaudito de 68,5 millones de personas en todo el mundo han sido desplazadas de sus hogares por la fuerza como resultado de conflictos, persecución o violaciones de los derechos humanos (ACNUR, 2018a). Además, un promedio de 25,3 millones de personas son desplazadas cada año por desastres súbitos (IDMC, 2018), una tendencia que probablemente continúe con los efectos adversos del cambio climático. El desarrollo de infraestructura relacionada con megaproyectos y mega-eventos también ha conducido a la reubicación involuntaria de las poblaciones afectadas (Picciotto, 2013).

Lejos de casa, los refugiados y las personas desplazadas internas se encuentran entre los grupos más vulnerables y desfavorecidos, que a menudo enfrentan barreras para acceder a los servicios básicos de agua y saneamiento, debido a diversos factores relacionados con su origen étnico, religión, género, edad, casta, clase, estado físico o mental u otras condiciones. El desplazamiento tiene impactos en la seguridad, medios financieros, salud y bienestar, educación y oportunidades de empleo, relaciones de género, nutrición y seguridad alimentaria, redes sociales, relaciones familiares y derechos jurídicos de los desplazados. Las definiciones de varios términos clave utilizados en este capítulo se proporcionan en el Cuadro 8.1.

8.1.1 Desplazamiento debido a conflictos y persecución

De los desplazados debido a un conflicto armado o persecución, 4**0,0 millones son reconocidos como personas desplazadas internas** (PDI), desplazados por la fuerza dentro de su propio país, mientras que **25,4 millones son refugiados**, que han huido cruzando una frontera internacional, y **3,1 millones son solicitantes** de asilo en espera de la definición de su condición de refugiados (ACNUR, 2018a). Asimismo, también se estima que hay más de **10 millones de**

Cuadro 8.1 Definiciones de términos clave

El **desplazamiento forzado** es el movimiento de personas que han sido forzadas u obligadas a huir o abandonar sus hogares o lugares de residencia habitual, en particular como resultado de, o para evitar los efectos de un conflicto armado, situaciones de violencia generalizada, violaciones de los derechos humanos, o desastres naturales o causados por el hombre (CHR, 1998).

Un **refugiado** es alguien que se ha visto obligado a huir de su país debido a la persecución, la guerra o la violencia. Un refugiado tiene un temor fundado de persecución por motivos de raza, religión, nacionalidad, opinión política o pertenencia a un grupo social en particular. Los refugiados están reconocidos en diversos acuerdos internacionales. Algunos están reconocidos como grupo o prima facie, mientras que otros se someten a una investigación individual antes de recibir el estatus de refugiado. La Convención de 1951 (ONU, 1951) y el Protocolo de 1967 (ONU, 1967) proporcionan la definición legal completa de refugiado. Los cinco países que albergaron a la mayoría de los refugiados a finales de 2017 (en orden descendente) fueron Turquía, Pakistán, Uganda, Líbano y la República Islámica de Irán (ACNUR, 2018a).

Un **solicitante de asilo** es una persona que busca refugio en un país que no es el suyo y está a la espera de una decisión sobre su estatus. Los procesos legales relacionados con el asilo son complejos y variables, lo cual es un desafío cuando se trata de contar, medir y entender a la población que busca asilo. Cuando una solicitud de asilo tiene éxito, la persona recibe el estatus de refugiado.

Las **personas desplazadas internas** (PDI) son personas que se ven forzadas a abandonar sus hogares como resultado de, o para evitar los efectos de los conflictos armados, situaciones de violencia generalizada, violaciones de los derechos humanos o desastres naturales o causados por el hombre y no han cruzado una frontera estatal reconocida internacionalmente (CHR, 1998). A diferencia de los refugiados, las PDI no están protegidas por el derecho internacional ni son elegibles para muchos tipos de ayuda porque están legalmente bajo la protección de su propio gobierno. En 2017, los tres países con las mayores poblaciones de desplazados internos (en orden descendente) fueron Colombia, República Árabe Siria y República Democrática del Congo (ACNUR, 2018a).

Una **persona apátrida** es alguien que no tiene nacionalidad de ningún país. Algunas personas nacen apátridas, pero otras se convierten en apátridas debido a una variedad de razones, que incluyen decisiones u omisiones soberanas, legales, técnicas o administrativas. La Declaración Universal de los Derechos Humanos subraya que "Toda persona tiene derecho a una nacionalidad" (AGNU, 1948, artículo 15). Los países con la mayor población apátrida en 2017 (en orden descendente) fueron Bangladesh, Costa de Marfil, Myanmar, Tailandia y Letonia (ACNUR, 2018a).

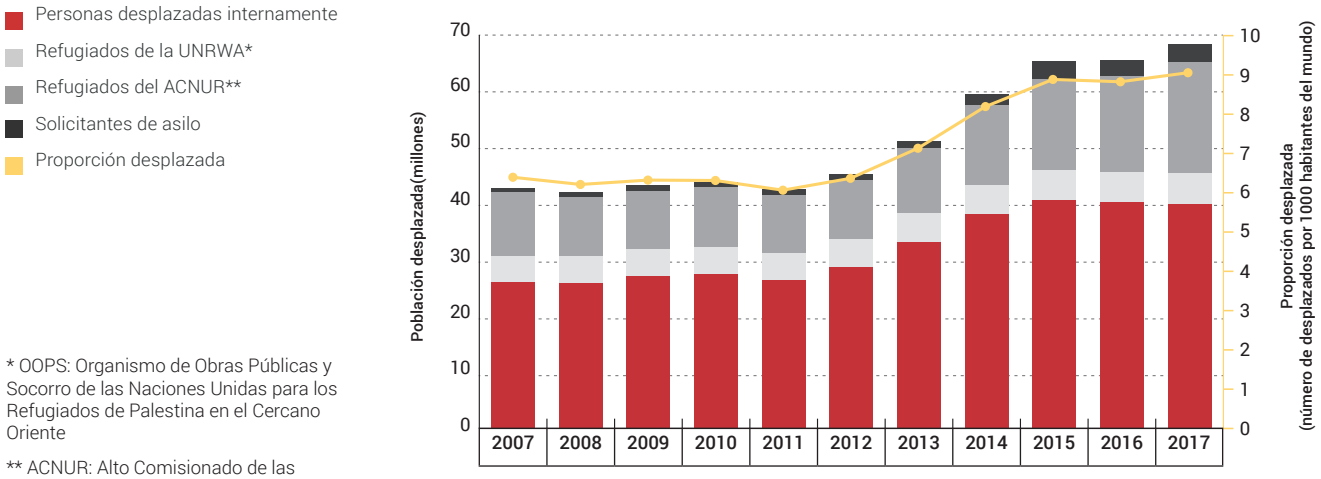
El mundo está presenciando los niveles más altos de desplazamiento humano registrados. Para finales del año 2017

apátridas a quienes se les ha negado una nacionalidad y el cumplimiento de derechos básicos como el agua, el saneamiento, la educación, la atención médica, el empleo y la libertad de circulación. Durante 2017, 16,2 millones de personas se convirtieron en desplazadas debido a un conflicto (ACNUR, 2018a). Esto incluía a 11,8 millones de individuos desplazados dentro de las fronteras de sus propios países (IDMC, 2018) y 2,9 millones de nuevos refugiados y solicitantes de asilo (ACNUR, 2018a).

Los conflictos prolongados en estados frágiles como la República Democrática del Congo, Sudán del Sur y Yemen están provocando desplazamientos forzados a un nivel sin precedentes y con un impacto global. El Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) define una situación prolongada de refugiados como una situación en la que 25.000 o más refugiados de la misma nacionalidad han estado en el exilio durante cinco años o más. Dos tercios de los refugiados se hallan en situaciones prolongadas, con una duración promedio de más de 20 años (ACNUR, 2018a), con algunas situaciones prolongadas específicas que ahora exceden los 30 años, como los refugiados palestinos en Egipto y los afganos en Pakistán.

El número global de personas desplazadas por la fuerza ha aumentado en un 50%, de 42,7 millones en 2007 a 68,5 para fines de 2017 (Figura 8.1). Casi una cuarta parte de estas personas desplazadas vive en campos de refugiados/PDI, pero la abrumadora mayoría se aloja en ciudades, pueblos y aldeas (ACNUR, 2018a). Estos refugiados, solicitantes de asilo, PDI y apátridas a menudo no son reconocidos oficialmente por el gobierno local o nacional, y por lo tanto están excluidos de las agendas de desarrollo.

Figura 8.1 Tendencia del desplazamiento global y proporción de desplazados (2007–2017)



* OOPS: Organismo de Obras Públicas y Socorro de las Naciones Unidas para los Refugiados de Palestina en el Cercano Oriente

** ACNUR: Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados

Fuente: ACNUR (2018a, fig. 1, pág. 6).

8.1.2 Desplazamiento debido a desastres y cambio climático

En 2017, 18,8 millones de personas en 118 países se vieron obligadas a abandonar sus hogares debido a desastres provocados por amenazas naturales súbitas (IDMC, 2018). Si bien las cifras pueden variar mucho de un año a otro, dependiendo de la ocurrencia y magnitud de los desastres, el riesgo general de ser desplazado por desastres se ha duplicado desde la década de 1970, principalmente debido al crecimiento demográfico, y una mayor exposición y vulnerabilidad ante las amenazas naturales. El cambio climático, unido a la pobreza, la desigualdad, el crecimiento demográfico urbano, la gestión deficiente del uso de la tierra y la gobernanza débil están aumentando el riesgo de desplazamiento y sus impactos.

Los patrones regionales sugieren que la mayoría de los desplazamientos por desastres ocurren en Asia y el Pacífico, con un 84% del desplazamiento total entre 2008 y 2016 (IDMC, 2017). Los desastres desencadenados por amenazas relacionadas con el clima provocaron el 95% de todos los nuevos desplazamientos en 2017 (IDMC, 2018), más aún que durante el período 2008-2016, cuando el 86% de los desplazamientos totales estuvieron relacionados con el clima (IDMC, 2017). Excluidas de estas cifras quedan aquellas personas que se trasladan debido a eventos y factores estresantes de evolución lenta (p.ej., sequía crónica, aumento del nivel del mar, desertificación o pérdida de ecosistemas, entre otros), puesto que los factores detrás de estos movimientos suelen ser complejos.

8.2 Marginación de los desplazados: principales motores

Hay muchos factores que influyen en la marginación de las personas desplazadas. Por ejemplo, los refugiados pueden ser marginados debido a su inelegibilidad para votar, o las personas apátridas pueden ser marginadas porque no tienen documentos de identificación. Las siguientes secciones destacan los principales motores de la marginación en relación con los servicios de agua, saneamiento e higiene (WASH).

8.2.1 El agua como factor directo e indirecto que conduce al desplazamiento

La vulnerabilidad relacionada con el abastecimiento de agua puede ser un motor directo e indirecto del desplazamiento, también puede vincularse a la escala, duración y ubicación del desplazamiento y a la capacidad de amortiguación del medio ambiente en la comunidad de acogida, para apoyar el aumento de la demanda.

Se espera que el cambio climático aumente la frecuencia e intensidad de la sequía y el desplazamiento resultante de la población. El Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) ha destacado los considerables

riesgos planteados por las olas de calor, sequías, inundaciones, ciclones e incendios forestales, así como por la vulnerabilidad de las reservas de agua y de la capacidad de producción alimentaria (IPCC, 2014). Independientemente de la ubicación geográfica, las poblaciones pobres y marginadas están más expuestas a las consecuencias adversas de eventos extremos como la escasez hídrica extrema o la sequía. Por ejemplo, en Vietnam en 2017 hubo 633.000 nuevos desplazamientos, muchos de los cuales fueron causados por tormentas, que son ejemplos del clima extremo pronosticados en los modelos gubernamentales de cambio climático. Estas tormentas pueden afectar de manera desproporcionada a los pobres, migrantes o PDI, quienes carecen de ingresos para cubrir los costos de reconstrucción o no tienen acceso a los sistemas de servicio social (IDMC, 2018).

En climas áridos y semiáridos, la transformación de los puntos de aprovisionamiento de agua en objetivos militares se ha utilizado para aumentar la escasez hídrica con propósitos de desplazamiento forzado. Por ejemplo, en Sri Lanka un grupo armado cerró las compuertas del embalse Mavil Oya, que proporcionaba agua de riego a miles de agricultores en el área controlada por el gobierno de la Provincia Oriental (ONU, 2011). El bombardeo en el sur del Líbano, en julio y agosto de 2006, dañó o destruyó la infraestructura hídrica de abastecimiento, desplazando al 25% de los 4 millones de habitantes (Amnistía Internacional, 2006).

En climas áridos y semiáridos, la transformación de los puntos de aprovisionamiento de agua en objetivos militares se ha utilizado para aumentar la escasez hídrica con propósitos de desplazamiento forzado

8.2.2 Factores de marginación tras el desplazamiento masivo

El desplazamiento masivo ejerce tensión sobre los recursos hídricos y los servicios relacionados, incluidos el saneamiento y la higiene, en los puntos de transición y destino para las poblaciones existentes y los recién llegados. Esto puede dar como resultado la marginación de la población desplazada y al acceso restringido a servicios adecuados, manifestado de diversas formas, como se describe a continuación.

Desigualdad en el nivel de servicio de agua y saneamiento

El rápido crecimiento demográfico imprevisto en las áreas que reciben desplazados puede abrumar la infraestructura WASH existente. El resultado inmediato es que los recién llegados (p.ej., refugiados, PDI) no pueden acceder a los servicios y recurren a prácticas como la defecación al aire libre o el consumo de fuentes de agua superficial inseguras. Esto se documentó más recientemente en Colombia, donde se registraron más de 440.000 venezolanos entre mayo y junio de 2018, y donde la infraestructura de WASH en las ciudades fronterizas es incapaz de hacer frente a la afluencia masiva (ACNUR, 2018b).

La duración promedio de las situaciones prolongadas de refugiados (es decir, aquellas con 25.000 o más personas desplazadas por 5 años o más) ahora supera los 20 años (ACNUR, 2004; 2018a). Sin embargo, los gobiernos de acogida a menudo se niegan a aceptar que la situación de desplazamiento puede prolongarse, e insisten en que los refugiados y los PDI permanezcan en campos con instalaciones "temporales" o "comunales" en un nivel de servicio inferior al de la comunidad circundante. Como resultado se puede desarrollar una desigualdad en el nivel de servicio WASH, donde los refugiados y PDI reciben niveles más bajos de servicio WASH en comparación con la comunidad de acogida. Por ejemplo, los refugiados en los campos de Jordania reciben aproximadamente 35 litros de agua al día (ACNUR, 2018c), mientras que el objetivo que utiliza el gobierno jordano para residentes de poblados fuera de Amman es de 100 litros de agua al día (Ministerio de Agua y Riego de Jordania, 2015).

La situación inversa también puede ocurrir, donde los refugiados reciben servicios WASH de mayor calidad que los disponibles para las comunidades cercanas. Por ejemplo, en Maban (Sudán del Sur), los refugiados reciben al día 20 litros de agua entubada tratada con cloro, cerca de sus hogares, mientras que la comunidad de acogida depende de bombas manuales que solo pueden proporcionar 15 litros por día y que pueden estar ubicadas muy lejos de sus hogares. (ACNUR, 2018c).

Discriminación social

Servicios adecuados de WASH pueden existir en áreas donde se alojan los desplazados. Sin embargo, a grupos o individuos específicos se les puede negar el acceso a esos servicios debido a su nacionalidad, etnia, religión, sexualidad, opinión política u otras condiciones. Como resultado de esta discriminación social, estos grupos o individuos recurren al acceso al agua de fuentes inseguras y pueden verse obligados a practicar la defecación al aire libre u otras conductas de saneamiento inseguras (ver Cuadro 8.2).

Marginación económica

Incluso si existen servicios WASH adecuados, es posible que grupos específicos no puedan permitirse acceder a esos servicios. Esta forma de marginación está directamente relacionada con el estatus legal y el "derecho al trabajo" o "libertad de circulación". Como resultado de las políticas jurídicas restrictivas, los refugiados y las personas apátridas son a menudo los más marginados en este sentido (ver Cuadro 8.3).

En algunos países, particularmente aquellos que siguen una política de "campamento" para refugiados y PDI, la comunidad humanitaria internacional puede proveer servicios de agua y saneamiento de manera gratuita. Al mismo tiempo, se espera que la población local pague por los mismos servicios prestados a través del sistema nacional o municipal. Este es el caso en varias áreas, como los campos de refugiados en Gambella (Etiopía) y Kakuma (Kenia) (ACNUR, 2018d). Esto puede resultar en tensiones entre las poblaciones desplazadas y sus comunidades de acogida.

Degradación ambiental

El alojamiento de refugiados o PDI en áreas ambientalmente sensibles puede derivar en tensiones con la comunidad de acogida respecto al agotamiento/degradación, percibida o real, de los recursos (p.ej., agotamiento de los acuíferos, contaminación de las aguas

Cuadro 8.2 Ejemplos de discriminación social

Burkina Faso y **Mauritania**. Se impidió a los trabajadores domésticos de las poblaciones de refugiados malienses utilizar los mismos baños que la población general de refugiados, lo que los obligó a regresar a la defecación al aire libre, que a su vez los expuso a la violencia. Otros miembros de la comunidad les impidieron asistir a las sesiones de promoción de la higiene y se les pidió hacer llegar a sus "maestros" los artículos de socorro que recibieron.

Kenia y **Djibouti**. Los recién llegados fueron estigmatizados y sufrieron discriminación por parte de los refugiados que habían estado viviendo en estos campos y asentamientos durante varios años. Esta discriminación incluyó limitar el tiempo de acceso a las instalaciones de WASH, tales como puntos de abastecimiento de agua y letrinas comunitarias.

Fuente: House et al. (2014).

Cuadro 8.3 El derecho al trabajo de los refugiados

Un estudio efectuado en 2016 en 20 países que albergan al 70% de la población de refugiados del mundo, encontró inconsistencias generalizadas en las leyes, políticas y prácticas con respecto al derecho de los refugiados a trabajar. Con frecuencia el derecho al trabajo estaba ligado exclusivamente al reconocimiento de la condición de refugiado, que se rige por un sistema complejo que es difícil de navegar. Esto se ve agravado por trabas burocráticas y administrativas, que pueden incluir permisos de trabajo y/o residencia requeridos para los refugiados; por los costos financieros de los permisos; y por las reglamentaciones bancarias y del registro que afectan negativamente a los refugiados autoempleados e impiden el pago de salarios (Zetter y Ruaudel, 2016).

La inmensa mayoría de los refugiados trabaja en el sector informal en condiciones mucho menos satisfactorias y más explotadoras que los nacionales. En las economías frágiles, que albergan a un gran número de refugiados, el sector informal puede verse restringido y ofrecer oportunidades limitadas para los refugiados. Por ejemplo, hay aproximadamente 666.000 refugiados sirios registrados en Jordania y la gran mayoría (80%) se encuentra en ciudades y pueblos. Estos refugiados no tienen derecho a trabajar y, sin un ingreso, corren el riesgo de tener niveles reducidos de acceso a los servicios WASH (ACNUR, 2018a).

El agotamiento de los recursos debido a la población desplazada puede ser percibido, y no real

superficiales y deforestación). En tales casos, la competencia por recursos escasos, incluidos agua, alimentos, combustible y materiales de construcción, puede causar conflictos con la comunidad de acogida y profundizar la marginación de la población refugiada o PDI. Por ejemplo, el descenso de los acuíferos, como resultado del bombeo de agua para los campos de PDI en Darfur (Sudán), provocó la desecación de los pozos pastoriles de la comunidad de acogida, causando mayores conflictos, marginación y un desplazamiento aumentado (Bromwich, 2015).

En otros casos, el agotamiento de los recursos debido a la población desplazada puede ser percibido, y no real. Por ejemplo, en Dadaab (Kenia) y en varios campos en Yemen, circulaban rumores de que el bombeo de agua para el abastecimiento del campo estaba afectando negativamente a los acuíferos subterráneos. Sin embargo, estudios detallados mostraron que el agua extraída para el abastecimiento de esos campos, de hecho, no tuvo un impacto significativo en los recursos de agua subterránea (Zahir, 2009; Blandenier, 2015). No obstante, la percepción del agotamiento de los recursos todavía puede generar tensiones entre las comunidades de acogida y las desplazadas, y en la marginación de estas últimas.

8.3 Garantizar acceso al agua y al saneamiento a las personas desplazadas

8.3.1 Preparación y acciones de respuesta ante las crisis

Planeación de contingencias y acciones de preparación

Preparar a los países para situaciones de emergencia y la llegada de refugiados y PDI requiere dirigir esfuerzos consolidados para fortalecer las normas, políticas e instituciones relacionadas con el desplazamiento y empoderar a los actores locales para responder ante situaciones de emergencia. La creación de planes específicos para la gestión de riesgos en materia de agua y saneamiento puede ayudar a garantizar la prestación adecuada de servicios en situaciones de rápido aumento poblacional, teniendo en cuenta los retos sociales, económicos y ambientales. Las acciones exitosas de planeación y preparación ante contingencias también incluyen la preparación para coordinar actores humanitarios que pueden implicarse en dichas acciones de respuesta, ya sea a través de los mecanismos de coordinación de Naciones Unidas (ONU) – p.ej., el modelo de Coordinación de Refugiados del ACNUR, el sistema de Coordinación de Grupos – o un sistema nacional de coordinación de crisis equivalente. El aumento de la resiliencia y la capacidad de adaptación de los sistemas de agua y saneamiento también son componentes esenciales que deben considerarse en estos planes (ver Cuadro 8.4).

Acciones de respuesta inmediata a las crisis

Los Estados y otros actores relevantes pueden beneficiarse de una estrecha colaboración con socios humanitarios nacionales e internacionales, para proporcionar servicios apropiados a los desplazados. Las acciones de respuesta inmediata a las crisis implican principalmente :

Cuadro 8.4 Ejemplos de planeación de contingencias y acciones de preparación

Ruanda. El Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) y el gobierno han establecido un grupo de trabajo previo de emergencia que se reúne cuando aumenta el riesgo de afluencia, para coordinar las acciones de preparación y la planeación de contingencias.

Costa de Marfil. ACNUR, el Gobierno y sus socios realizaron una evaluación de la capacidad de recepción en las aldeas fronterizas, en caso de arribar refugiados de Liberia previamente a las elecciones en ese país. La información de las misiones recientes se utilizó para definir una estrategia de respuesta en el plan de contingencia actualizado.

Como parte de la Política sobre Activación de Respuesta a Emergencias, Liderazgo y Responsabilidades de ACNUR, se han desarrollado directrices operativas. Estas incluyen varias herramientas de análisis de riesgos y procesos de auditoría que pueden utilizarse para producir un Paquete de Preparación ante Emergencias con Refugiados (PPRE, por sus siglas en inglés), que identifica las acciones mínimas de preparación (MPA, por sus siglas en inglés). Esta información se consolida en una base de datos denominada Lista de Alerta Máxima para Preparación ante Emergencia (HALEP) (ACNUR, s.f.).

Fuente: Los ejemplos de Ruanda y Costa de Marfil provienen de la documentación interna de ACNUR contenida en el sistema HALEP.

Los Estados y otros actores relevantes pueden beneficiarse de una estrecha colaboración con socios humanitarios nacionales e internacionales, para proporcionar servicios apropiados a los desplazados

- La provisión oportuna de servicios vitales de WASH que incluyen: acceso a agua potable, acceso a saneamiento seguro (p.ej., inodoros, instalaciones de aseo, cocinas, lavanderías y manejo de higiene menstrual), acceso a la gestión de residuos sólidos y control de vectores.
- Medidas de fortalecimiento de servicios WASH en áreas de alberque a corto plazo y medidas de fortalecimiento de sistema basadas en evaluaciones continuas a mediano plazo. Estos incluyen: proporcionar personal, equipo y reservas adicionales para aumentar la producción y mantener la prestación ininterrumpida de servicios para los desplazados y sus comunidades de acogida.
- Evaluación continua de los servicios y sistemas de WASH para monitorear el impacto del desplazamiento en los servicios nacionales y en la comunidad de acogida.

Un buen ejemplo de respuesta efectiva a una crisis se destaca en el Cuadro 8.5.

8.3.2 Posibles respuestas en situaciones en curso

Inclusión de refugiados, solicitantes de asilo, apátridas y desplazados internos en los sistemas nacionales y planes para que el ODS 6, genere equidad en el nivel de servicio de agua y saneamiento

Avanzar hacia el logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6, la meta de "agua potable y saneamiento para todos" implica incluir a refugiados, solicitantes de asilo, apátridas y desplazados internos en los planes nacionales de desarrollo, y garantizar que el financiamiento sea adecuado para llegar a estas poblaciones. Específicamente, los estados tienen la responsabilidad de :

- Evaluar y monitorear el impacto del crecimiento demográfico, como resultado del desplazamiento, en los sistemas nacionales de WASH, incluyendo el acceso al agua, la cantidad y calidad del agua, y el acceso a servicios de saneamiento, a fin de identificar las medidas apropiadas para aumentar el acceso a los servicios donde se requiera.
- Revisar y fortalecer las políticas nacionales relacionadas con la inclusión de refugiados y PDI en los sistemas nacionales de WASH, asegurando que tengan el mismo nivel de acceso a los servicios WASH que los nacionales.
- Incluir las necesidades de los refugiados y los PDI en las estrategias, iniciativas y planes de acción nacionales relacionados con WASH, en los planes de desarrollo nacional y local, así como en las estrategias y los planes diseñados para cumplir las metas del ODS 6 en torno al "agua potable y saneamiento para todos" y otros ODS relacionados con WASH.
- Incluir a los refugiados y a los PDI en las propuestas para donantes y en los mecanismos de financiamiento para garantizar una cantidad y calidad adecuadas de los servicios WASH para los refugiados y las comunidades de acogida, así como la inclusión de los refugiados en el monitoreo de los datos resultantes. Al mismo tiempo, donantes y financiadores (tanto humanitarios como de desarrollo) deben comprometer fondos multianuales, predecibles, para los actores relevantes (incluyendo los ministerios de agua), a fin de asegurar que las necesidades inmediatas y en curso de los refugiados/PDI y de las comunidades de acogida afectadas puedan cumplirse, así como promover la resiliencia.
- Incorporar las necesidades de WASH de los refugiados y PDI en los planes nacionales de contingencia para posteriores planes de preparación ante desplazamientos y desastres.
- Mejorar el monitoreo y la evaluación del impacto relacionados con los servicios WASH para refugiados y PDI, al incluirlos en las encuestas nacionales y desagregar los datos nacionales de WASH y de ODS 6 reportando el estatus de refugiados/ desplazados en cuanto al uso y acceso a los servicios WASH.
- Asegurar que el monitoreo de WASH para los refugiados y PDI incluya indicadores relevantes que tengan en cuenta los criterios normativos de los derechos humanos

al agua potable y al saneamiento (accesibilidad, disponibilidad, asequibilidad, aceptabilidad y calidad).

- Eliminar la desigualdad en el nivel de servicio entre los refugiados/PDI y la comunidad de acogida mediante la armonización de los niveles de servicio en los campos para refugiados y PDI, así como en las zonas urbanas de acogida, con estándares nacionales.

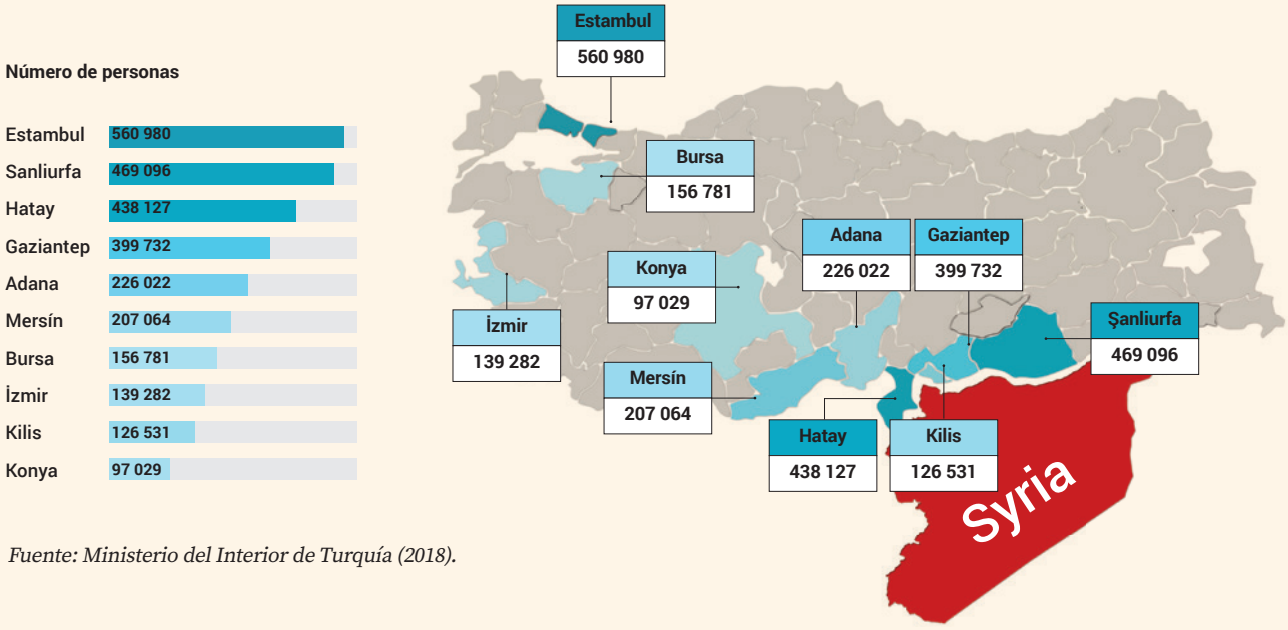
Eliminar la discriminación social y crear igualdad de acceso: Armonizar los niveles de servicio con los estándares comunitarios/nacionales

A fin de eliminar la discriminación social y generar igualdad de acceso a los servicios de agua y saneamiento, los estados en asociación con actores relevantes necesitan revisar y fortalecer las leyes y políticas nacionales para promover el principio de que los refugiados y los PDI deben tener acceso a los servicios WASH como cualquier otra persona, y el estatus

Cuadro 8.5 Cubriendo las necesidades de agua, saneamiento e higiene (WASH) de los sirios bajo protección temporal en Turquía

Turquía alberga el mayor número de refugiados en el mundo, con más de 3,9 millones de refugiados registrados, de los cuales el 90% son de Siria (ACNUR, 2018e). Solo 178.255 de los 3,6 millones de sirios en Turquía viven en los 20 centros estatales que operan en el sureste de Turquía, en tanto que el resto se alberga en ciudades, pueblos y aldeas de todo el país, causando que las poblaciones en muchas áreas aumenten dramáticamente (Ministerio de Interior de Turquía, 2018).

Figura | Distribución de los refugiados sirios en condición de protección temporal en Turquía, en las diez provincias principales al 21 de septiembre de 2018



Fuente: Ministerio del Interior de Turquía (2018).

El dramático crecimiento demográfico ha causado estrés en los de por sí escasos recursos hídricos, requiriendo capacidad administrativa, técnica, financiera y humana adicional para mantener la infraestructura hídrica existente y construir infraestructura adicional. Turquía ha adoptado el principio de que la asistencia humanitaria debe acompañarse de inversiones en desarrollo que puedan responder a la escala, el alcance y la naturaleza prolongada de la afluencia de refugiados. De los 31.000 millones de dólares que se han gastado, el 5% se ha destinado a la infraestructura y los servicios de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los centros de refugio y para aquellos que viven fuera de ellos. Se construyeron nuevas presas, embalses y tuberías, fortaleciendo las capacidades en tratamiento de agua y de aguas residuales, principalmente en las provincias fronterizas de Gaziantep, Şanlıurfa, Kilis y Hatay. En adición, los proyectos de desarrollo de capacidades han buscado integrar a los sirios en la vida social y económica de Turquía para garantizar una gestión de WASH inclusiva y sostenible, y promover el desarrollo regional.

Contribución del Instituto de Agua de Turquía (SUEN), basado parcialmente en métricas sintetizadas a partir de documentos internos.

El estatus de refugiado no debe ser motivo para restricciones injustificadas a la libertad de circulación, ni tampoco para la estigmatización, la expulsión y otros tipos de prácticas discriminatorias.

de refugiado no debe ser motivo para restricciones injustificadas a la libertad de circulación, ni tampoco para la estigmatización, la expulsión y otros tipos de prácticas discriminatorias.

Además, en relación a los aspectos de la no discriminación y la igualdad, desde una perspectiva de derechos humanos, los estados deben prestar especial atención a aquellos que históricamente han enfrentado barreras para ejercer sus derechos al agua potable y el saneamiento, como los refugiados/PDI, en particular las mujeres y los niños. Los Estados tienen la responsabilidad de garantizar que a los refugiados/desplazados internos, estén en campos o alojados en comunidades, se les otorguen los derechos al agua y el saneamiento adecuado sin importar su residencia legal, nacionalidad u otras clasificaciones que puedan servir como impedimento.

La discriminación social, que ocasiona la desigualdad de acceso y la violación de los derechos humanos al agua potable y al saneamiento seguros, puede abordarse con la defensa, mediación, mejor comunicación u otras intervenciones similares para promover la coexistencia pacífica entre las poblaciones de refugiados/PDI y las comunidades de acogida. Como todos los individuos, los refugiados/PDI deben tener acceso a la información y la oportunidad de participar en los procesos de toma de decisión que afectan sus derechos.

Se alienta a los estados a evitar las políticas de "campamento" para refugiados/PDI, dado que pueden conducir a la marginación, especialmente si los campos se localizan en regiones remotas y de escasos recursos, y si existe una desigualdad en el nivel de servicio WASH, que puede exacerbar la competencia por recursos con las comunidades anfitrionas y dificultar el acceso de los refugiados/PDI a los mercados laborales. En cambio, se alienta a los estados a seguir políticas para la inclusión de refugiados/PDI dentro de las comunidades urbanas y rurales existentes.

En el caso de los refugiados/PDI que viven en asentamientos informales en zonas urbanas y periurbanas, es difícil diferenciar entre los distintos tipos de poblaciones vulnerables (refugiados y otros pobres urbanos), y hacer tales distinciones puede no ser provechoso en absoluto. En muchos contextos, también será difícil, o incluso imposible, identificar a los grupos "más vulnerables". Por consiguiente, las intervenciones deben apuntar a mejorar el acceso a los servicios de agua y saneamiento para las poblaciones más amplias en situaciones vulnerables, incluidos tanto los refugiados como los pobres urbanos.

Si bien el monitoreo del acceso a los servicios en campos de refugiados está bien establecido, se dispone de poca información en torno a la situación de las personas que viven fuera de los campos entre las comunidades de acogida. A menudo es útil aumentar el conocimiento sobre su situación, por ejemplo, a través de encuestas y otros métodos, en lugar de depender completamente de los datos proporcionados por el estado (que a menudo no distinguen entre los refugiados y otras poblaciones).

Garantizar el derecho al trabajo y apoyar el crecimiento económico para costear los servicios de agua y saneamiento

Tanto el problema de la asequibilidad de los servicios de agua y saneamiento como el de la inequidad de las tarifas de agua para los refugiados/PDI pueden resolverse a corto plazo mediante la asistencia humanitaria internacional "en efectivo" y, a largo plazo, si los gobiernos de acogida otorgan a los refugiados el "derecho a acceder al mercado laboral" y generar ingresos para que puedan pagar los servicios.

La Convención sobre el Estatuto de los Refugiados de 1951 (ONU, 1951) exige a los gobiernos anfitriones que permitan a los refugiados el "derecho al trabajo" y la "libertad de circulación". Esto tiene el efecto de permitir a los refugiados acceder a oportunidades de subsistencia y reducir la carga de subvencionar su acceso. Esto significa que los refugiados serían capaces de pagar los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento de la misma manera que los ciudadanos nacionales, lo que puede reducir las tensiones sociales o la discriminación, mientras empodera a los refugiados a integrarse en sus comunidades de acogida.

Cuadro 8.6 Ejemplos positivos de apoyo al crecimiento económico

Uganda. Se permite a los refugiados la libertad de circulación y el derecho al trabajo. Algunos reciben tierras para la agricultura de subsistencia. Los refugiados y las comunidades de acogida comparten el acceso a los servicios de educación, salud y agua, saneamiento e higiene (WASH) y se han mejorado los niveles de servicio en las comunidades de acogida de refugiados. En adición, los refugiados que inician negocios y que trabajan han impulsado la economía en estas áreas (ACNUR, 2017).

Jordania. Tiene por objetivo proporcionar hasta 200.000 permisos laborales para refugiados, creando así nuevas oportunidades de trabajo para los refugiados y los jordanos en lugares y sectores seleccionados del mercado laboral (principalmente zonas económicas especiales), y regularizando la situación de los refugiados que trabajan en la economía informal (Zetter y Ruaudel, 2016).

Turquía. El gobierno otorgó permisos laborales a sirios y otros ciudadanos extranjeros que están bajo protección temporal (Consejo de Ministros de Turquía, 2016). La Agencia Turca de Empleo organiza programas de capacitación para fortalecer las aptitudes laborales en áreas de necesidad específica en el mercado laboral.

Etiopía. Con su nueva política "fuera del campo" demuestra una distensión condicional de las restricciones legislativas sobre la circulación y el lugar de residencia de los refugiados. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) se han asociado con la Administración de Etiopía para Asuntos de Refugiados y Repatriados para promover el autoempleo en los campos y comunidades de acogida circundantes (OIT, 2018b).

Aunque las personas desplazadas a menudo son percibidas como un problema o una amenaza, podrían ser vistas como una oportunidad de la que pueden beneficiarse los países de acogida, ya sea económica, cultural, socialmente, etc. Los países anfitriones a menudo se benefician económicamente, dado que los desplazados son "consumidores, productores, compradores, vendedores, prestatarios, prestamistas y empresarios" (Betts y Collier, 2017). Por ejemplo, los refugiados somalíes han estado invirtiendo financieramente en negocios en Kenia, tanto formales como informales, de tamaños diversos, desde pequeños comerciantes a compañías más grandes, en una amplia variedad de sectores que incluyen bienes raíces, transporte, finanzas, importación-exportación y otros (Abdulsamed, 2011). En adición a los beneficios económicos, también hay muchos beneficios sociales y culturales que los refugiados y los migrantes pueden ofrecer a la comunidad de acogida.

A nivel mundial, la mayoría de las naciones tienen un enfoque restrictivo de los derechos de los refugiados al trabajo y la libertad de circulación. Muchos países conservan una política estricta de campamento o aplican restricciones de circulación, aumentando de ese modo las dificultades de los refugiados para acceder al empleo y a oportunidades de subsistencia. No obstante, existen buenos ejemplos de progreso (ver Cuadro 8.6).

Los actores de desarrollo pueden insistir en que los gobiernos reconozcan los derechos humanos de los refugiados y les den paridad con otros residentes. Sin embargo, esto debe ir de la mano con pasos proactivos para armonizar las relaciones entre los refugiados y sus comunidades de acogida. Las tensiones a menudo se deben a preocupaciones legítimas de la comunidad de acogida sobre el impacto en los mercados laborales locales de un mayor número de solicitantes de empleo, impactos sobre los recursos ambientales, etc. Aliviar la presión sobre las comunidades de acogida y fortalecer la autosuficiencia de los refugiados son dos de los objetivos clave del *Pacto Mundial sobre los Refugiados* (ACNUR, 2018f).

Asegurar la sostenibilidad ambiental de los servicios

La sostenibilidad ambiental es integral para lograr las metas de los ODS. Esto requerirá la implementación de una amplia variedad de intervenciones, muchas de las cuales están ligadas a actividades de gestión integrada de los recursos hídricos, desarrollando planes de seguridad hídrica, realizando evaluaciones de impacto ambiental para comprender los efectos de los desplazamientos, así como asegurando sistemas sólidos para el monitoreo ambiental, en particular el monitoreo de los recursos hídricos. En situaciones prolongadas, el acceso sostenible a los servicios WASH para refugiados y PDI, al igual que para las comunidades de acogida, puede mejorarse con soluciones tecnológicas que sean ambientalmente sostenibles y rentables.

Durante la fase inmediata después del desplazamiento, la atención de los medios de comunicación y el interés político son altos y las fuentes de financiación abundantes. No obstante, ambos merman con el tiempo, lo que hace importante seleccionar tecnologías WASH que minimicen los costos de funcionamiento y mantenimiento a largo plazo, al igual que los impactos ambientales. Ejemplos de dichas tecnologías, que se han adoptado en situaciones recientes de refugiados, incluyen la energía solar fotovoltaica para el bombeo de agua (en lugar de generadores diesel), el reúso de desechos y soluciones de reciclaje como el biogás, la transformación de desechos en combustibles para cocinar o como fertilizantes, y el reciclaje de desechos sólidos. Estas tecnologías ayudan a reducir las emisiones de carbono, los impactos ambientales y los costos de funcionamiento (ver Cuadro 8.7). Existen tecnologías adicionales que pueden explorarse (p.ej., sistemas descentralizados de tratamiento de aguas residuales (DEWATS), como se describe en el Capítulo 6), pero todas las soluciones tecnológicas deben implementarse en coordinación con los gobiernos nacionales y locales para garantizar la capacidad adecuada dentro de las comunidades locales para hacerse cargo de la gestión de estos sistemas. Si bien existen oportunidades para utilizar tecnologías y enfoques innovadores en contextos humanitarios, también seguirá habiendo la necesidad de continuar con los enfoques de respuesta de emergencia "tradicionales" (p.ej., transporte de agua)

8.4 Estados frágiles o estados en situaciones frágiles

Un estado frágil es un país de bajo ingreso caracterizado por una capacidad estatal débil y/o una legitimidad estatal débil que deja a los ciudadanos vulnerables a una serie de impactos. El Banco Mundial considera que un país es "frágil" si: a) ha tenido una misión de mantenimiento de la paz de las Naciones Unidas en los últimos tres años, y b) ha recibido una puntuación de "gobernanza" inferior a 3,2 (según la Evaluación de Políticas e Instituciones Nacionales) (CPIA, por sus siglas en inglés) índice del Banco Mundial) (Banco Mundial, s.f.).

Dos mil millones de personas viven ahora en países donde los resultados de desarrollo se ven afectados por la fragilidad, el conflicto y la violencia. Para el 2030, el 46% de los pobres del mundo podría vivir en situaciones frágiles y afectadas por conflictos, según lo define el Fragile, Conflict and Violence Group [Grupo sobre Fragilidad, Conflicto y Violencia] del Grupo Banco Mundial, el cual publica anualmente la Harmonized List of Fragile Situations [Lista Armonizada de Situaciones de Fragilidad] (Banco Mundial, s.f.). La fragilidad y el conflicto pueden cruzar las fronteras nacionales, y las consecuencias del conflicto, tal como el desplazamiento forzado, impiden la capacidad de los países y regiones para encontrar su camino para salir de la pobreza.

Las crisis de desplazamiento pueden escalar muy rápidamente, como lo ilustra el caso de Sudán del Sur. A finales de 2016, una de cada cuatro personas en Sudán del Sur se había visto obligada a abandonar sus hogares. Esto se traduce en un total de 3,3 millones, con 1,9 millones de desplazados internos y 1,4 millones de refugiados en países vecinos. Sudán del Sur y sus países vecinos se encuentran entre los países más pobres y menos desarrollados del mundo, con recursos limitados para hacer frente a las necesidades y los desafíos asociados con la acogida de personas desplazadas. En la República Democrática del Congo, que ha estado sujeta a una crisis humanitaria compleja de larga duración, en el año 2016 se registraron 1,3 millones de PDI en la parte este del país. Durante el mismo año, 630.000 fueron desplazados en Libia, 623.000 en Afganistán, 598.000 en Irak y 467.000 en Yemen. Todos estos países están listados como estados frágiles (ACNUR, 2018a).

El Overseas Development Institute ha argumentado que los estados frágiles requieren enfoques fundamentalmente diferentes de los modelos de desarrollo ejercidos en países más resilientes, debido al contexto de riesgo diferente (Manuel et al., 2012).
Uno de estos mecanismos exitosos es el desarrollo impulsado por la comunidad (CDD, por sus siglas en inglés), que otorga control sobre las decisiones de planeación y los recursos de inversión a grupos comunitarios para proyectos de desarrollo local. Utilizado a menudo por el Banco Mundial en situaciones de conflicto, el CDD es rápido, flexible y eficaz para restablecer los servicios básicos — que pueden ir desde la salud hasta el agua limpia y la educación — y ha ayudado a reconstruir el capital social y la confianza dentro de las comunidades y entre comunidades y gobiernos (Wong y Guggenheim, 2018).

Es importante reconocer que, para muchas partes del mundo, sin una vasta inversión en desarrollo sostenible, paz y seguridad, los refugiados son la "nueva normalidad".

Cuadro 8.7 El futuro es brillante con la energía solar

El costo de los paneles solares fotovoltaicos se redujo en un factor de 100 desde 1977, con un costo actual de menos de 1 dólar por vatio de electricidad solar (ECHO Global Solar Water Initiative, 2017). A pesar de esto, la adopción de energía solar en el contexto humanitario sigue siendo baja, debido a la escasez de experiencia técnica, la incapacidad de comunicar los beneficios a los donantes y tomadores de decisiones, el enfoque en metas numéricas por beneficiarios inmediatos alcanzados, y la falta de estándares, mejores prácticas y directrices de política. La Iniciativa Global de Agua Solar, financiada por la Oficina de Protección Con y Operaciones de Ayuda Humanitaria Europeas (ECHO, por sus siglas en inglés), ha buscado atender estas brechas al recopilar y compartir información sobre buenas prácticas, poner en marcha investigaciones, proporcionar recursos técnicos para la implementación, y mejorar la experiencia técnica a través de capacitaciones.

CAPÍTULO 9

Perspectivas regionales

-Vista aérea de los depósitos de agua en las azoteas de las favelas de Rocinha, en Río de Janeiro, Brasil

CEPE | Chantal Demilecamps

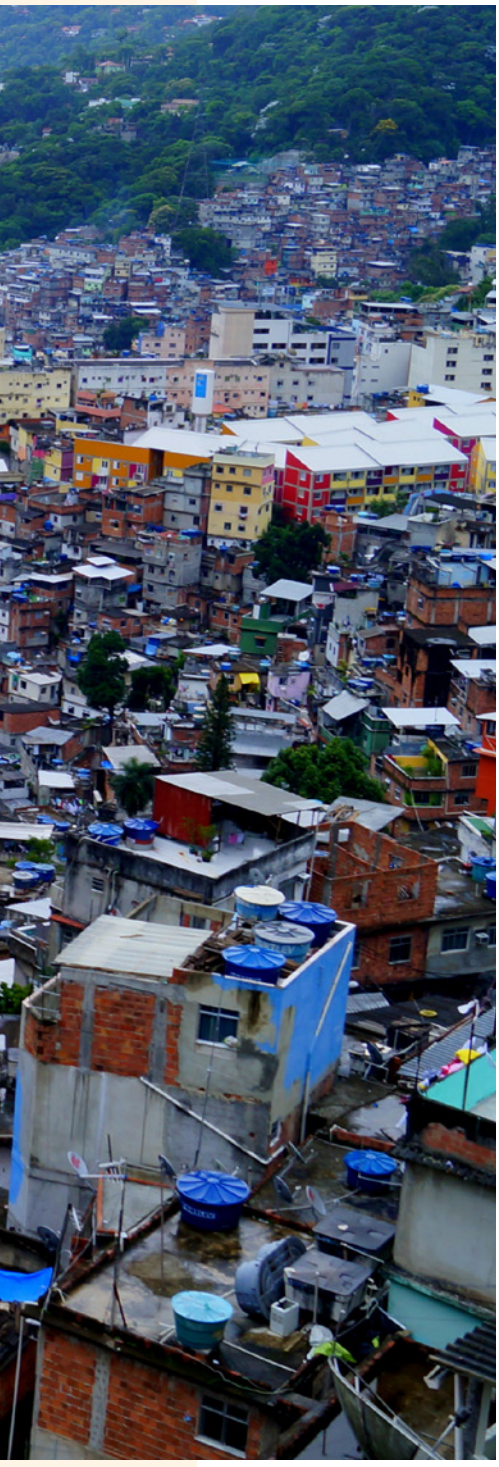
CEPAL | Andrei Jouravlev

CESPAP | Aida Karazhanova, Ingrid Dispert, Solene Le Doze, Katinka Weinberger y Stefanos Fotiou

CESPAO | Carol Chouchani Cherfane y Dima Kharbotli

WWAP | Angela Renata Cordeiro Ortigara y Richard Connor

Con contribuciones de : Shinee Enkhtsetseg (Oficina Regional de la OIT para Europa); Simone Grego (Oficina Regional Multisectorial de UNESCO en Abuja); Abou Amani (UNESCO-PHI); y Noeline Raondry Rakotoarisoa (UNESCO-MAB)



Las diferentes regiones del mundo enfrentan desafíos particulares en el intento de proveer servicios de agua y saneamiento seguros, asequibles y sostenibles para todos. Este capítulo destaca algunos de estos grandes desafíos y posibles respuestas desde las perspectivas, a menudo únicas, de las cinco principales regiones globales.

9.1 La región árabe

9.1.1 Contexto regional

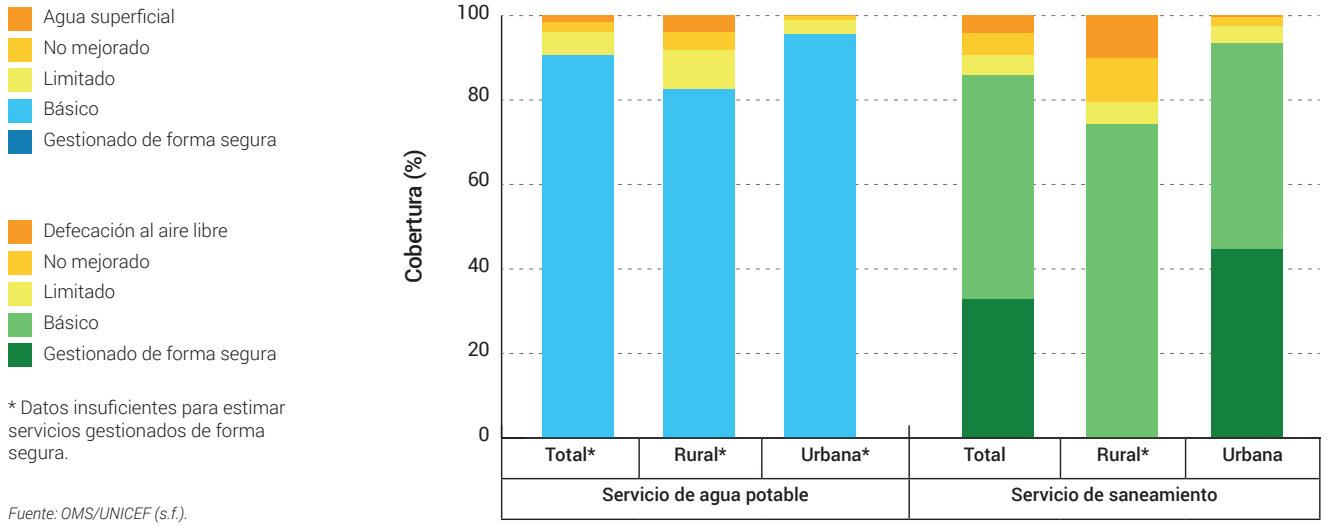
La región árabe es la de mayor escasez hídrica en el mundo. Los recursos hídricos renovables totales para el mundo promedian 7.453 m3 por persona y año, mientras que en la región árabe son tan solo de 736 m3 por persona y año, según los últimos datos disponibles de AQUASTAT (s.f.). La escasez hídrica por persona ha aumentado y continuará aumentando debido al crecimiento demográfico y al cambio climático. Estas tendencias han contribuido al aumento del deterioro de las aguas subterráneas, la pérdida de tierras cultivables para la producción agrícola y la circulación de personas cuando hay recursos hídricos insuficientes para sostener la salud, el bienestar y los medios de vida.

En 2015, en toda la región árabe, unos 51 millones de personas (el 9% de la población total) carecían de un servicio básico de agua potable, el 73% de los cuales vivía en zonas rurales (Figura 9.1) (OMS/UNICEF, 2018b).

Los países menos adelantados (PMA) (países menos desarrollados) de la región árabe sufren la mayor brecha de equidad con respecto a garantizar el acceso a los servicios básicos de agua y saneamiento, en particular en las zonas rurales. En Mauritania, el 86% de la población urbana tiene acceso a servicios básicos de agua potable, en comparación con solo el 45% en las zonas rurales. En Yemen también se observaron disparidades en el acceso rural y urbano a los servicios básicos de agua potable (el 85% en zonas urbanas frente al 63% en zonas rurales) y Sudán (el 73% en zonas urbanas frente al 51% en zonas rurales) en 2015 (ver Figura 9.2) (OMS/UNICEF, 2018b), y es probable que hayan empeorado desde entonces debido a los conflictos en curso.

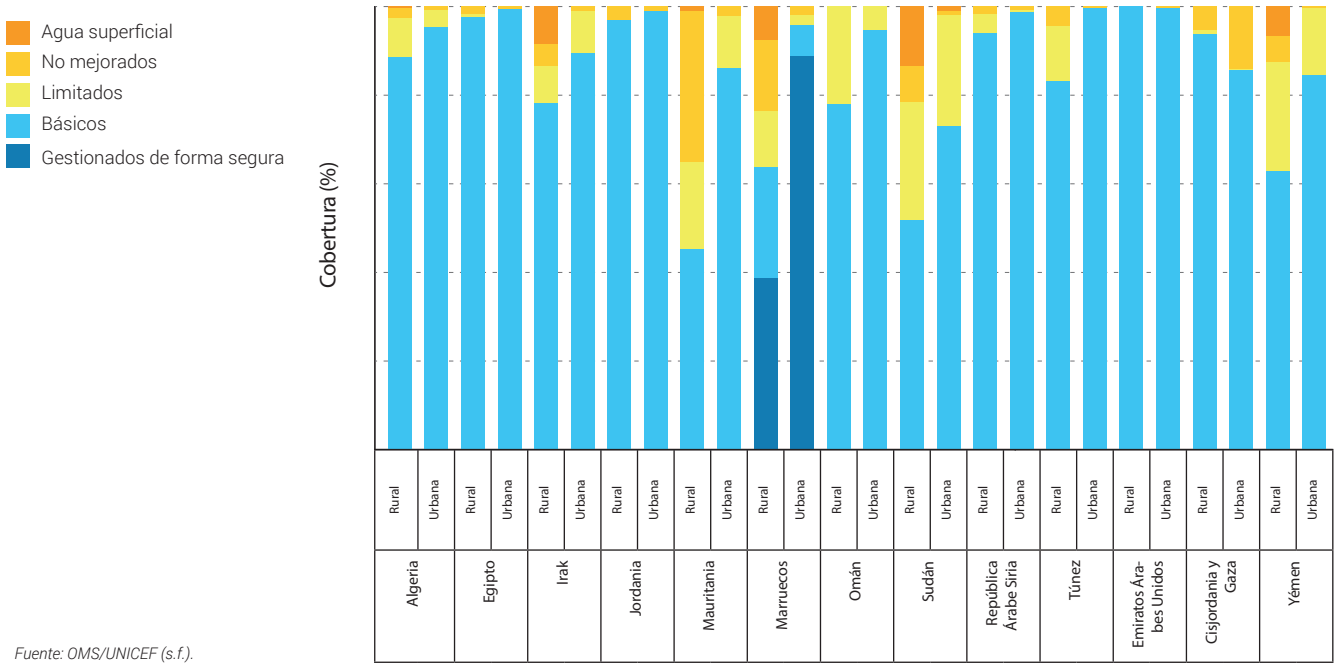
No obstante, la situación no se limita únicamente a los PMA. En Marruecos, el acceso a los servicios básicos de agua en las zonas urbanas alcanza el 96%, frente al 65% en las partes rurales del país (OMS/UNICEF, 2018b).

Figura 9.1 Proporción de la población con acceso a agua potable y saneamiento en la región de Asia Occidental y África del Norte, 2015



Fuente: OMS/UNICEF (s.f.).

Figura 9.2 Servicio de agua potable en áreas rurales y urbanas de algunos países seleccionados de la región árabe, 2015



Fuente: OMS/UNICEF (s.f.).

A finales de 2016, alrededor del 41% de las personas desplazadas internas (PDI) en todo el mundo vivían en la región árabe, con cifras que superaban los 16 millones. El acceso humanitario ha sido un desafío importante, puesto que aproximadamente 4,9 millones de personas de este total viven en áreas de difícil acceso, incluyendo casi un millón en áreas asediadas (CESPAO/OIM, 2017).

Para diciembre de 2016, la República Árabe Siria tenía más PDI (6,3 millones) que cualquier otro país del mundo, muchos de los cuales habían sufrido múltiples desplazamientos (CESPAO/OIM, 2017). También persisten altos niveles de desplazamiento interno a causa de conflictos y violencia en los PMA de la región árabe, a saber, Somalia, Sudán y Yemen. Sudán alberga el mayor número de PDI entre los PMA

Tabla 9.1 Personas desplazadas internas a casusa de conflictos y violencia generalizada en la región árabe (conteo a final de año), 2012–2016

País	2012	2013	2014	2015	2016
República Árabe Siria	3 000 000	6 500 000	7 600 000	6 600 000	6 325 978
Sudán	3 000 000	2 424 700	3 120 000	3 264 286	3 320 000
Irak	2 100 000	2 100 000	3 276 000	3 290 310	3 034 614
Yemen	385 000	307 000	334 090	2 509 068	1 973 994
Somalia	1 350 000	1 100 000	1 106 751	1 223 000	1 106 751
Libia	50 000	59 400	400 000	500 000	303 608
Palestina	144 500	146 000	275 000	221 425	193 277

Fuente: CESAO/OIM (2017, encadré 1, p. 22).

árabes, con más de 3,3 millones a finales de 2016 (CESPAO/OIM, 2017), como muestra la Tabla 9.1.

Adicionalmente, en 2016, los desastres naturales relacionados con los impactos del cambio climático ocasionaron el desplazamiento de más de 240.000 personas en toda la región árabe, la gran mayoría de ellos en los PMA árabes (98%): 123.000 en Sudán, 70.000 en Somalia y 36.000 en Yemen (CESPAO/OIM, 2017). Esto significa que hay que prestar especial atención a mejorar la resiliencia de este grupo de desplazados, para garantizar que nadie se quede atrás.

El desafío de garantizar el acceso a los servicios de agua para todas las personas en condiciones de escasez de agua se ve agravado en situaciones de conflicto donde la infraestructura hídrica ha sido dañada, destruida y objetivo de destrucción

9.1.2 Brindar acceso a los servicios de agua potable y saneamiento en condiciones de guerra y conflicto

El desafío de garantizar el acceso a los servicios de agua para todas las personas en condiciones de escasez de agua se ve agravado en situaciones de conflicto donde la infraestructura hídrica ha sido dañada, destruida y objetivo de destrucción, como en partes de Irak, Libia, Palestina, Somalia, Sudán, la República Árabe Siria y Yemen. Los embalses de agua, las bombas, las instalaciones de tratamiento y las redes de distribución no solo se vieron afectadas por los conflictos militares y la ocupación de fuerzas extranjeras, sino que durante las incursiones militares también se destruyeron las instalaciones de tratamiento de aguas residuales y las redes de riego. La explotación y mantenimiento de las instalaciones de agua también son limitados durante los períodos de inseguridad y ocupación, los cuales han afectado la disponibilidad de combustible para bombear agua (p.ej., en Yemen), la importación de piezas de repuesto (p.ej., en Palestina) o el acceso de los empleados para operar las instalaciones de agua (p.ej., en Irak).

Incluso antes del conflicto actual en Yemen, se esperaba que su ciudad capital, Sana'a, se secara debido a las presiones de la población y los patrones de producción y consumo insostenibles (CESPAO, 2011), con expertos que proyectan que "si las tendencias actuales continúan, para 2025 los 4,2 millones de habitantes proyectados de la ciudad se convertirán en refugiados a causa del agua, obligados a huir de su hogar estéril por tierras más húmedas. En preparación, algunos funcionarios ya han considerado reubicar la capital en la costa. Otros han propuesto centrarse en la desalinización y la conservación para ganar tiempo". (Heffez, 2013). En cambio, Yemen sufre la destrucción del conflicto y la plaga de la guerra con brotes recurrentes de cólera debido a la insuficiencia de agua para saneamiento e higiene seguros, y la extrema escasez hídrica ocasionada por el agotamiento de las aguas subterráneas y por problemas de calidad. La falta de agua para la higiene y el saneamiento se ha vuelto alarmante con el informe del Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) de que se sospecha que 1 de cada 200 yemeníes fue infectado por el cólera en junio de 2017 (CICR, 2017; ACNUDH, 2017b).

Una gran proporción de refugiados tiende a permanecer en situaciones prolongadas por décadas (ver Sección 8.1.1). La asistencia humanitaria se ha interrelacionado cada vez más con el trabajo de desarrollo dirigido a proporcionar más instalaciones permanentes de agua y saneamiento en los campos de refugiados y los asentamientos informales.

En ocasiones, esto ha provocado conflictos y tensiones con las comunidades de acogida, que a menudo no tienen igual acceso a los servicios de agua que quienes son atendidos por organizaciones humanitarias. En años recientes se ha prestado más atención a este problema con los gobiernos, donantes y agencias humanitarias, reconociendo que no dejar a nadie atrás significa servir a los refugiados y a los PDI, así como a las comunidades de acogida, como se muestra en el Cuadro 9.1.

9.2 Asia y el Pacífico

Lograr el acceso al agua potable y al saneamiento para todos, como se enmarca en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, sigue siendo un desafío para Asia y el Pacífico en su conjunto.

En 2016, 29 de los 48 países de la región calificaron como inseguros en agua debido a la baja disponibilidad y la extracción insostenible de agua subterránea, y 7 de los 15 países con las mayores extracciones estimadas de agua subterránea al año están en Asia y el Pacífico (ADB, 2016). El aumento de la demanda de riego para la agricultura ha provocado un estrés hídrico severo en algunas áreas, especialmente en dos de las principales canastas de alimentos de Asia – la llanura del norte de China y el noroeste de la India (Shah, 2005). Muchas ciudades grandes y medianas de la región enfrentan el riesgo de falta de agua debido a sistemas de suministro obsoletos e infraestructura inadecuada para recolectar y almacenar agua de lluvia (CESPAP/UNESCO/OIT/ONU Ambiente/FAO/ONU-Agua, 2018). Los altos niveles de contaminación del agua empeoran la situación en términos de disponibilidad de agua potable, causada por las tasas alarmantes de aguas residuales no tratadas, liberadas en cuerpos superficiales de agua – del 80 al 90% en la región de Asia y el Pacífico – y los altos niveles de contaminación química en el agua de escorrentía en algunas zonas (CESPAP, 2010). La escasez hídrica se ve acentuada por los efectos del cambio climático y empeorada por los impactos de los desastres.

Cuadro 9.1 El campo de refugiados sirios de Zaatari en Jordania

El campo de refugiados de Zaatari se localiza en la zona de alto estrés hídrico del norte de Jordania. Se estableció inicialmente con premura, en respuesta a la repentina afluencia de refugiados procedentes de Siria y, por lo tanto, carecía de una planeación adecuada e infraestructura básica. Esto dio como resultado brotes de sarampión, sarna, diarrea, hepatitis A y otras enfermedades en los meses posteriores a su establecimiento, atribuibles sobre todo a la cantidad insuficiente de agua limpia y saneamiento deficiente (CESPAO/OIM, 2015). Las tensiones también se manifestaron con las comunidades vecinas, que durante mucho tiempo enfrentaron restricciones de escasez hídrica y ahora estaban viendo cómo sus limitados recursos se desviaban y consumían de manera insostenible.

En respuesta, organizaciones humanitarias internacionales y organizaciones no gubernamentales (ONG) comenzaron a trabajar con el Ministerio de Agua e Irrigación de Jordania y con las comunidades de acogida para mejorar el acceso al suministro de agua potable y a servicios de saneamiento en el campo de refugiados de Zaatari, así como en las áreas vecinas. Esto incluyó la rehabilitación de los pozos de agua existentes y la perforación de pozos adicionales para responder a la creciente demanda de agua (CESPAO/OIM, 2015). Los detalles sobre las obras de infraestructura hídrica se incluyen en la tabla a continuación.

Proyecto	Descripción	Población atendida
Campo de refugiados Zaatari	Cavando 2 nuevos pozos y sus estaciones de bombeo	120 000
Pozo Tabaqet Fahel	Renovación y ampliación del pozo	63 000 (80 litros por día per cápita)
Embalse Zabdah	Ahorro de agua mediante renovación para reparar fugas e instalar aislamiento.	27 000 (80 litros por día per cápita)
Ducto Abu Al Basal	Instalación de una tubería de 2.5 km para un mejor transporte y distribución del agua.	

Fuente: Mercy Corps (2014, pág. 14).

También se realizaron trabajos de rehabilitación en la antigüedad de las redes de agua y las líneas de transmisión que prestan servicios en el área. Se rehabilitó la infraestructura de recolección de aguas residuales y se amplió la planta de tratamiento de aguas residuales para acomodar los crecientes volúmenes de aguas residuales generadas. Además de ayudar a los refugiados, estos esfuerzos colectivos y cooperativos para mejorar la infraestructura y los servicios de agua (UNESCWA / OIM, 2015).

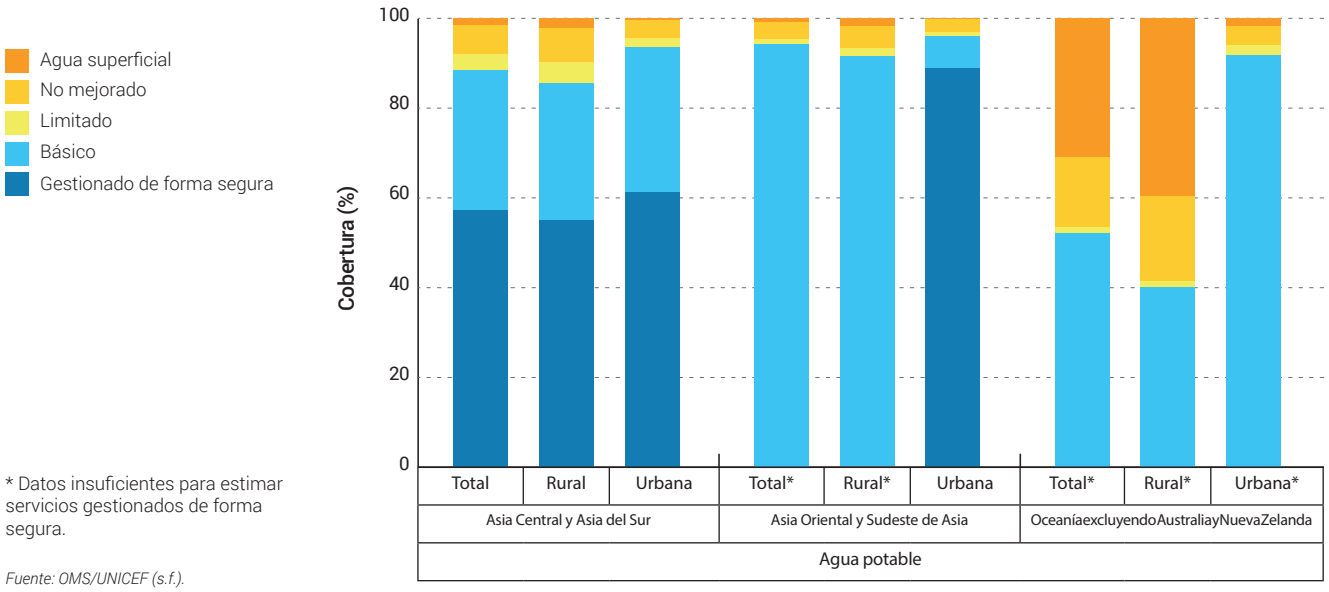
A pesar del progreso observable en términos de acceso al agua potable, uno de cada diez residentes rurales y el 30% de la población que vive en países en desarrollo sin litoral no tuvo acceso a ella en 2015 (OCDE, s.f.). Ese mismo año, 1.500 millones de personas no tuvieron acceso a instalaciones mejoradas de saneamiento (CESPAP, 2017).

Sin embargo, se pueden observar enormes disparidades subregionales. Por ejemplo, mientras que el 89% de la población en zonas urbanas de Asia Oriental y el Sureste Asiático tiene acceso a servicios de agua potable gestionados de forma segura, en Asia Central y del Sur esta proporción se reduce al 61% (OMS/UNICEF, s.f.) (Figura 9.3).

El progreso se está estancando en Asia Central, del Norte y el Pacífico, y en los PMA (CESPAP, 2016). Los países en desarrollo sin litoral enfrentan las dificultades más notables para garantizar el acceso al agua potable y saneamiento para todos, con el 30% de la población viviendo en estos países sin acceso al agua potable segura, en 2015 (OCDE, s.f.).

Se pueden observar disparidades similares en la región en términos de saneamiento (Figura 9.4). También existe un acceso desigual al saneamiento mejorado entre las áreas urbanas y rurales de la región: la brecha fue de aproximadamente el 30% en 2015. Los niveles de mejora en términos de acceso al saneamiento difieren considerablemente (OMS/UNICEF, s.f.). Desde el año 2000, la proporción de personas en zonas rurales con acceso a saneamiento básico ha incrementado en un 0,8% por año, comparado con el 0,5% por año en zonas urbanas (CESPAP, 2017). Esto se debe, sobre todo, al rápido crecimiento demográfico urbano de la región, que se ha duplicado con creces desde 1950, y a los problemas que enfrentan las ciudades en el desarrollo de infraestructura adecuada para satisfacer las necesidades crecientes de agua y saneamiento. Esta desigualdad de acceso entre las áreas rurales y urbanas varía entre subregiones, como

Figura 9.3 Proporción de la población con acceso al agua potable en las subregiones de ODS de Asia-Pacífico (excluyendo Australia y Nueva Zelanda), 2015



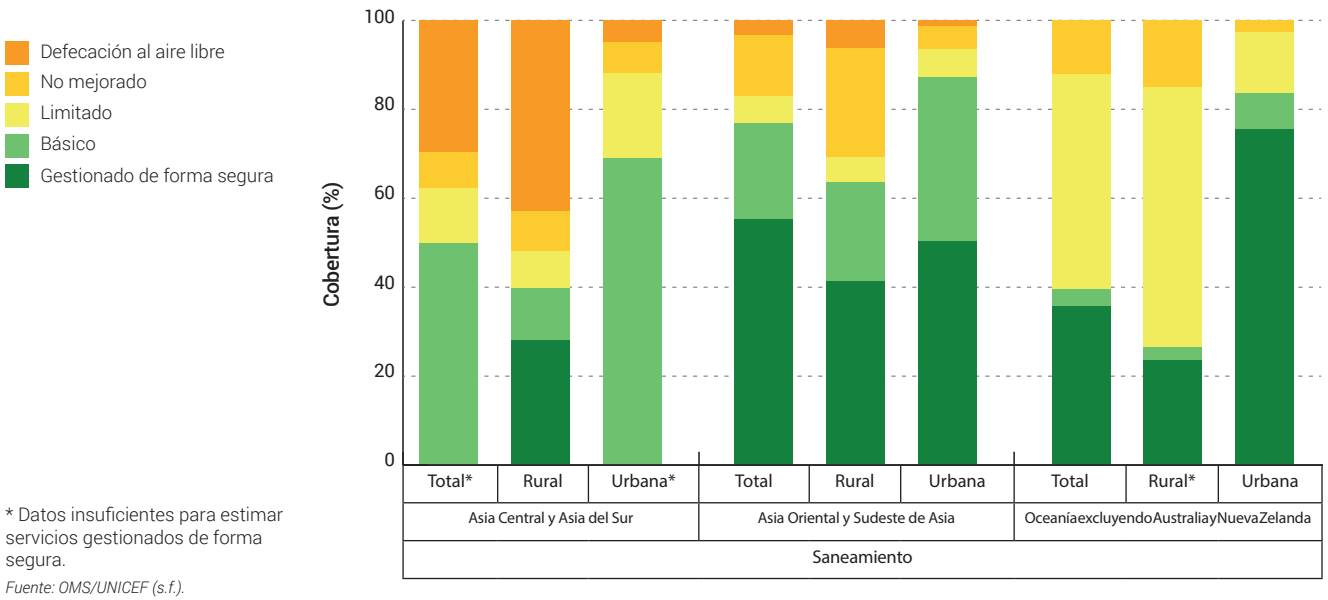
* Datos insuficientes para estimar servicios gestionados de forma segura.

Fuente: OMS/UNICEF (s.f.).

se muestra en las Figuras 9.3 y 9.4. Dentro de las ciudades, son las poblaciones urbanas pobres las que tienden a quedarse atrás.

Asimismo, la región es testigo de prácticas insostenibles y acceso desigual al agua de riego en las áreas rurales de algunas subregiones, con impactos en términos de productividad agrícola y mitigación de la pobreza, dado que muchos de los pobres rurales dependen de la agricultura para su subsistencia.

Figura 9.4 Proporción de la población con acceso al saneamiento en las subregiones de ODS de Asia-Pacífico (excluyendo Australia y Nueva Zelanda), 2015



* Datos insuficientes para estimar servicios gestionados de forma segura.

Fuente: OMS/UNICEF (s.f.).

Las cuestiones de género también están en juego en la región en términos de acceso al agua potable y al saneamiento. Las mujeres y las niñas son tradicionalmente responsables del suministro doméstico de agua y saneamiento en muchos países, mientras que a la par se ven particularmente afectadas por la indisponibilidad de servicios de saneamiento en términos de salud y seguridad (ver Sección 2.2).

9.2.1 Brindar acceso a servicios seguros de agua potable y saneamiento ante desastres en Asia y el Pacífico

En Asia y el Pacífico, la región más propensa a desastres en el mundo, los desastres naturales se vuelven más frecuentes e intensos, y el riesgo de desastres está sobrepasando la capacidad de resiliencia (CESPAP, 2018). Esto tiene un impacto trascendental para la provisión de servicios de agua, saneamiento e higiene en las áreas afectadas por desastres, debido a la infraestructura de agua y saneamiento dañada y a los problemas de calidad del agua. También es un desafío muy importante proveer servicios adecuados de agua y saneamiento a las áreas que reciben a las personas que han sido desplazadas de áreas afectadas por desastres. La magnitud de estos desplazamientos es extremadamente alta en Asia y el Pacífico, con 4,4 millones y 1,2 millones de personas desplazadas internas en República Popular China e India en 2017 debido a inundaciones, y 2,5 millones en Filipinas debido a tifones ese mismo año (IDMC, 2018).

Los desastres causan pérdidas enormemente más significativas para los países y personas más pobres, dado que estos con frecuencia carecen de resiliencia y de capacidad para mitigar el impacto de los desastres

Los desastres causan pérdidas enormemente más significativas para los países y personas más pobres, dado que estos con frecuencia carecen de resiliencia y de capacidad para mitigar el impacto de los desastres. Además de golpear a los más pobres, los desastres también pueden provocar que los casi pobres – los que viven con entre 1,90 y 3,10 dólares por día – caigan en la pobreza, como se muestra en la Figura 9.5 (CESPAP, 2018). Con más del 50% de los residentes urbanos viviendo en zonas costeras bajas, estas ciudades y pueblos de Asia y el Pacífico son especialmente vulnerables al cambio climático y los desastres naturales. También se aprecia que los desastres tienen impactos en el producto interior bruto (PIB), las tasas de inscripción escolar y el gasto per cápita en salud (CESPAP, 2018). El análisis realizado por la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP) de las Naciones Unidas entre 19 países de Asia y el Pacífico sugiere, en efecto, que cada desastre en la región lleva a un aumento de 0,13 puntos en el coeficiente de Gini (CESPAP, 2018), incrementando así la disparidad de ingresos.

Los impactos y costos de estos eventos son exacerbados por factores tales como la urbanización no resiliente o no planeada y la degradación de los ecosistemas que regulan los flujos y la calidad del agua.

Por lo tanto, mejorar la resistencia de los servicios de agua y saneamiento es clave para mantener el acceso en un futuro con incertidumbre climática. Elevar la reducción del riesgo de desastres y las inversiones asociadas es fundamental para satisfacer las necesidades actuales y futuras.

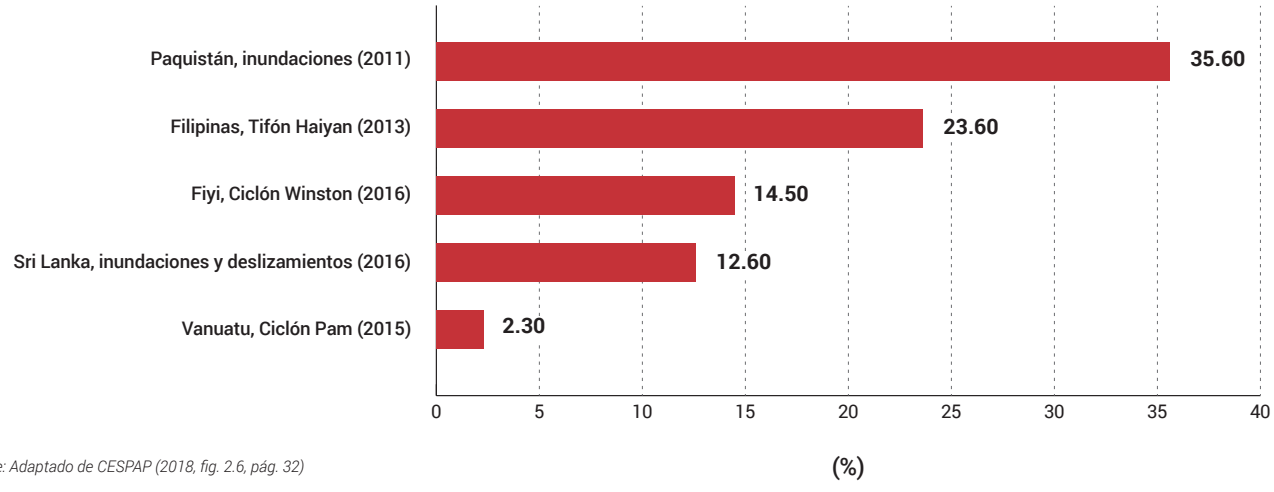
Además de su apoyo a los estados miembros de Asia y el Pacífico para reducir el riesgo de desastres, CESPAP promueve la adopción de soluciones basadas en la naturaleza para la reducción del riesgo de desastres (Eco-DRR) para el agua, en particular en islas y en ciudades y asentamientos costeros. En las zonas costeras, los manglares y los arrecifes de coral constituyen una línea natural de defensa contra tsunamis y tormentas. También mejoran la calidad del agua y previenen las inundaciones de agua salada, a la par que brindan otros beneficios ambientales, económicos y sociales. Las Eco-RRD proveen un enfoque provechoso en la región: un análisis de costo-beneficio en Vietnam estimó que invertir en 12.000 hectáreas de manglares para proteger la costa era mucho más barato que los desarrollos de infraestructura (1,1 millones de dólares en comparación con 7,3 millones para el mantenimiento de diques) (Tallis et al., 2008).

El Disaster Related Statistical Framework [Marco Estadístico Relacionado a Desastres] de la CESPAP (ECOSOC, 2018) provee un marco integral para producir las estadísticas básicas utilizadas en evaluaciones y otras aplicaciones, incluso para las formas de desastres a menor escala pero con mayor frecuencia. Cuando se combina con el desarrollo de mapeo con participación de la comunidad, se puede adaptar para hacer operativos los servicios de agua y saneamiento en áreas urbanas y facilitar un nivel de granularidad suficiente, para permitir centrarse en aquellos que suelen “quedarse atrás” a raíz de desastres naturales.

9.3 América del Norte y Europa

Millones de personas en esta región beben agua contaminada, a menudo sin saberlo. A partir de 2015, los “dejados atrás” en la región incluyen 57 millones de personas que no tienen agua entubada en sus hogares y 21 millones de personas que aún carecen de acceso a servicios básicos de agua potable. Además, 36 millones de personas carecen de acceso a saneamiento básico y hacen uso de saneamiento inseguro, compartido o insostenible (OMS/UNICEF, s.f.). La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada día 14 personas mueren por enfermedades diarreicas debido a agua, saneamiento

Figura 9.5 Porcentaje estimado de los “casi pobres” que caen en la pobreza ante desastres seleccionados



Fuente: Adaptado de CESPAP (2018, fig. 2.6, pág. 32)

e higiene inadecuados (Prüss-Ustün, 2016). El acceso a servicios de saneamiento gestionados de forma segura sigue siendo un reto en muchos países, especialmente en áreas rurales (Figura 9.6). Por ejemplo, en las regiones de Asia Central y el Cáucaso, el 72% de las personas que no tienen acceso a servicios básicos de agua y el 95% de las personas que utilizan aguas superficiales viven en áreas rurales (CEPE, s.f.).
Si bien la situación es particularmente severa para una gran parte de la población en Europa Oriental, el Cáucaso y Asia Central, muchos ciudadanos de Europa Occidental y Central, así como de América del Norte, también sufren la falta o el acceso desigual al agua y a servicios de saneamiento. Las inequidades se relacionan frecuentemente con diferencias socioculturales, factores socioeconómicos y contexto geográfico (ver Cuadro 2.4).

Por lo tanto, las desigualdades en el acceso deben combatirse en tres frentes: reduciendo las disparidades geográficas al atender las barreras específicas que afrontan los grupos marginados y las personas que viven en situaciones vulnerables, y reduciendo las inquietudes de asequibilidad.

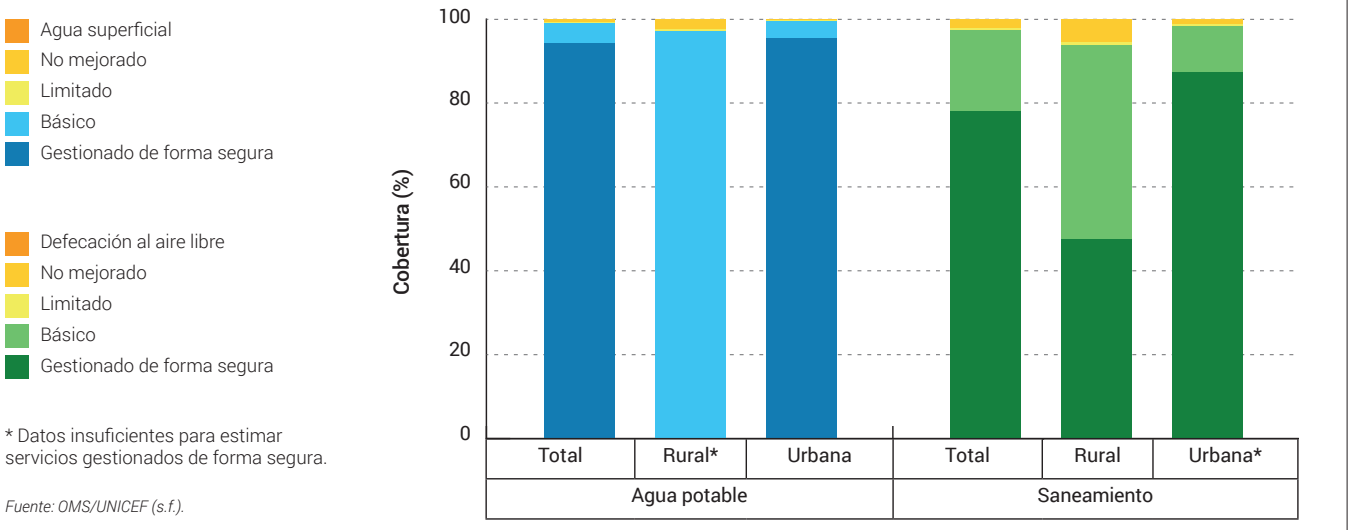
9.3.1 El Protocolo sobre el agua y la salud: impulsando el progreso en la reducción de desigualdades en el acceso al agua y saneamiento

Las Partes del Protocolo sobre el agua y la salud de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas y la Oficina Regional de la OMS para Europa (CEPE/OMS Europa, 1999) se han comprometido a garantizar el acceso justo al agua potable segura y al saneamiento adecuado mediante la adhesión o ratificación del Protocolo. De hecho, el Protocolo requiere que sus Partes garanticen el acceso al agua y al saneamiento para todos y, específicamente, que promuevan el acceso equitativo al agua y al saneamiento "para todos los miembros de la población, especialmente aquellos que sufren una desventaja o exclusión social" (CEPE/OMS Europa, 1999, artículo 5l).

Desde 2011, el Protocolo sobre el agua y la salud ha desarrollado herramientas y llevado a cabo actividades a nivel nacional para apoyar a los países en sus esfuerzos por mejorar el acceso equitativo al agua y al saneamiento.

La publicación No one left behind: Good practices to ensure equitable access to water and sanitation in the pan-European region [No dejar a nadie atrás: Buenas prácticas para garantizar un acceso equitativo al agua y al saneamiento en la región paneuropea] (CEPE/OMS Europa, 2012) presenta buenas prácticas y lecciones aprendidas de toda la región paneuropea sobre las políticas y medidas a ser promulgadas para proveer un acceso equitativo.

Figura 9.6 Proporción de la población con acceso a agua potable y saneamiento en América del Norte y Europa, 2015



Una herramienta analítica, la Equitable Access Score-card [Puntaje de acceso equitativo] (CEPE/OMS Europa, 2013) apoya a los gobiernos (a nivel nacional, regional y municipal) y a otros actores para establecer una medida de referencia de la equidad en el acceso, identificar prioridades y discutir en profundidad las acciones a emprender para abordar las brechas de equidad. Ya se ha aplicado en 11 países de la región paneuropea (Armenia, Azerbaiyán, Bulgaria, Francia (área metropolitana de París), Hungría, la República de Moldova, la República de Macedonia del Norte, Portugal, Serbia, España (ciudad de Castellón) y Ucrania) y en otros países se ha expresado interés en aplicarlo. Basándose en los resultados de dichas evaluaciones (CEPE, s.f.), varios países (Hungría, Portugal, la República de Moldova, la República de Macedonia del Norte, Armenia, Serbia y otros) han adoptado medidas concretas para mejorar la equidad en el acceso a los servicios de agua y saneamiento, incluyendo :

- El análisis y la evaluación de planes, políticas y programas existentes (p.ej., en Armenia, donde se llevó a cabo una revisión del marco legislativo en torno al agua con el fin de identificar las barreras jurídicas para garantizar un acceso equitativo);
- Reformas jurídicas e institucionales (p.ej., en Serbia, donde se formularon metas específicas de acceso equitativo, en virtud del Protocolo sobre el agua y la salud);
- Inversiones específicas (p.ej., en la República de Macedonia del Norte, donde se renovaron los baños en las escuelas de las aldeas); y
- Introducción de reformas políticas (p.ej., en Portugal, donde se desarrollaron nuevos reglamentos sobre tarifas de agua, con reglas obligatorias para las tarifas generales y sociales).

Más información sobre estas y otras iniciativas está disponible en los Cuadros 9.2, 9.3 y 9.4. La publicación Guidance Note on the Development of Action Plans to Ensure Equitable Access to Water and Sanitation [Nota de orientación sobre el desarrollo de planes de acción para garantizar un acceso equitativo al agua y el saneamiento] (CEPE/OMS Europa, 2016), hasta ahora utilizada en la República de Macedonia del Norte (Cuadro 9.3) y en Armenia (Cuadro 9.4), ayuda a los gobiernos a adoptar un enfoque estructurado para el desarrollo y la implementación de acciones que aseguren un acceso equitativo al agua y al saneamiento.

9.4 América Latina y el Caribe

Los gobiernos de países latinoamericanos y caribeños reconocieron hace tiempo la importancia del abastecimiento de agua y saneamiento como un factor vital para la preservación y mejora de la salud (CEPAL, 1985), pero millones de personas en la región aún no cuentan con una fuente adecuada de agua potable, mientras que otros más sufren la ausencia de instalaciones seguras y decentes para la eliminación de excretas.

En 2015, el 65% de la población de América Latina y el Caribe tenía acceso a servicios de agua potable gestionados de forma segura, pero solo el 22% a servicios de saneamiento gestionados de forma segura. En el mismo año, el 96% utilizó al menos un servicio básico de agua y el 86% al menos un servicio básico de saneamiento (Figura 9.7) (OMS/UNICEF, 2017a). Esto significa que en la región hay unos 25 millones de personas sin acceso a un servicio básico de agua y 222 millones sin servicios de agua potable gestionados de forma segura. En el caso del saneamiento, la situación es mucho peor: casi 89 millones de personas en la región carecen de un servicio básico de saneamiento y 495 millones carecen de servicios gestionados de forma segura (OMS/UNICEF, s.f.). Existen grandes diferencias entre los países (ver Figura 9.8), pero también dentro de los países, dado que las brechas en la cobertura de agua y saneamiento entre las regiones administrativas dentro de varios países superan el 20 o incluso el 30% (OMS/UNICEF, 2016).

El aumento de los costos debido a la ineficiencia de los proveedores de servicios, ya sean públicos o privados, viola los derechos humanos al agua y el saneamiento

La parte de la población que no tiene acceso siquiera a los servicios básicos de agua y saneamiento tiene que adoptar soluciones alternativas (tales como, para el suministro de agua: pozos individuales, conexiones ilegales a la red de agua, vendedores de agua, o sacar agua directamente de los ríos, lagos y otros cuerpos de agua; y para el saneamiento:

letrinas y defecación al aire libre) (Jouravlev, 2004). Varias de estas opciones son caras por unidad de suministro y/o no necesariamente garantizan que el agua sea segura para beber. Por lo tanto, estas "soluciones" están asociadas con riesgos significativos para la salud y, en el caso del saneamiento, son una de las principales fuentes de contaminación del agua.

La mayoría de las personas sin acceso a servicios de agua y saneamiento pertenecen a grupos de bajos ingresos y viven en zonas rurales:

Cuadro 9.2 Progreso continuo para mejorar el acceso equitativo al agua y al saneamiento en Francia

En 2013, el área metropolitana de París se involucró en una evaluación detallada del nivel de equidad en el acceso al agua y saneamiento en el área, aplicando la Equitable Access Score-card. El ejercicio reveló problemas de acceso para una minoría, a saber, personas sin hogar y comunidades nómadas, y también destacó que el principal desafío era evitar la desconexión de la red de agua de las personas que no pueden pagar por el servicio (Eau de Paris/SEDIF/SIAAP/OBUSASS/Ministerio de Asuntos Sociales y Salud, 2013).

En Francia se han adoptado varias medidas a nivel nacional para combatir las inequidades en el acceso. El segundo Plan Nacional de Saneamiento Doméstico 2014-2019 tiene como objetivo mejorar el saneamiento doméstico (que preocupa a casi el 20% de la población francesa), a través de una mejor comprensión de los retos enfrentados, mejoras en el funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y una reducción de las barreras financieras para la población. El 3er Plan Nacional de Salud y Medio Ambiente 2015–2019 tiene como objetivo, entre otros, fortalecer la dinámica salud-medio ambiente en los territorios, en particular, apoyando el acceso equitativo al agua potable segura y al saneamiento y promoviendo el planeamiento de la seguridad hídrica y la protección jurídica de 33.000 obras de captación hídrica. El precio social del agua está sujeto a un esquema experimental provisto por la ley (Ley de Brottes) y es informado al Comité Nacional del Agua (Parlamento francés, 2013).

Cuadro 9.3 Trabajando con las autoridades locales para mejorar el acceso equitativo al agua y el saneamiento en la República de Macedonia del Norte

Una autoevaluación de score-card de acceso equitativo al agua y saneamiento, realizada entre 2015-2016, en 3 regiones, por el Instituto Nacional de Salud Pública y la organización no gubernamental (ONG) Periodistas para los Derechos Humanos, ayudó a comprender los desafíos que enfrentan para garantizar el acceso equitativo, más allá de las estadísticas oficiales. La ausencia de manejo de la higiene menstrual en las escuelas, la falta de acceso al agua potable y saneamiento para los indigentes, y la ausencia de baños en instalaciones religiosas, se identificaron como grandes problemas, junto con el limitado financiamiento del sector de agua y saneamiento. Trabajando de cerca con autoridades locales y centros de salud pública regionales, así como a través de los medios locales, se realizó una campaña para mejorar la situación: los resultados de la evaluación no se consideraron como una crítica al gobierno local, sino como un incentivo para mejorar la detección de debilidades y promover el acceso al agua y saneamiento para todos, especialmente en instituciones públicas y escuelas. Algunos baños escolares ya fueron renovados en ciertos municipios.

Fuente: Instituto Nacional de Salud Pública/Periodistas por los Derechos Humanos (2016).

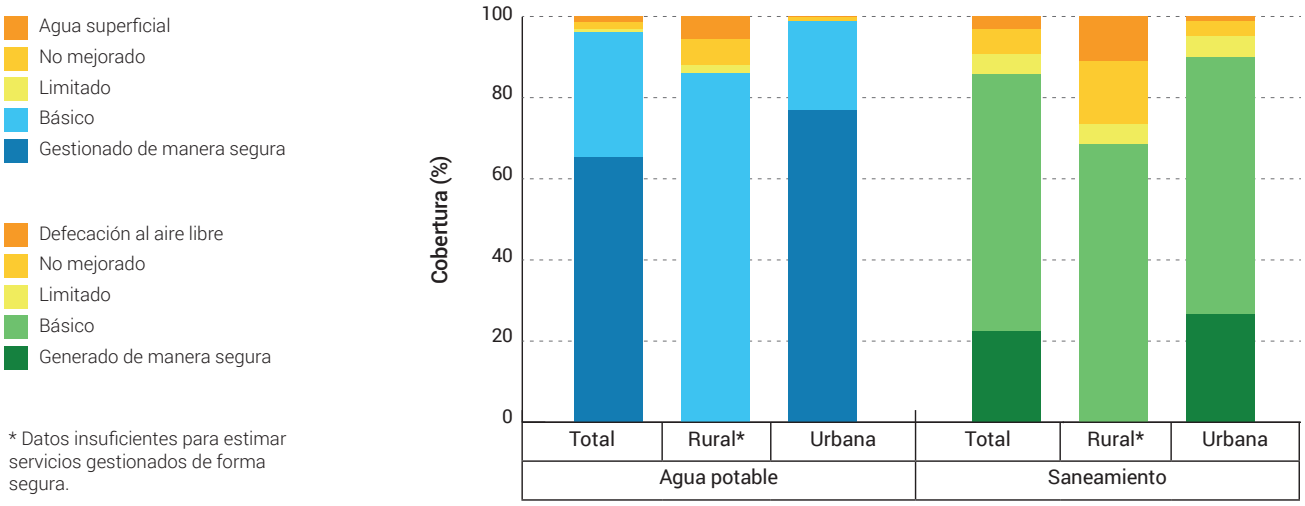
Cuadro 9.4 Un plan de Acción Nacional para garantizar el acceso equitativo al agua y el saneamiento adoptado en Armenia

Para abordar los principales retos identificados para asegurar un acceso equitativo al agua y el saneamiento, en agosto de 2017 el Comité Estatal de Economía del Agua del Ministerio de Infraestructuras Energéticas y Recursos Naturales de Armenia aprobó oficialmente un Plan de Acción nacional 2018-2020 para garantizar dicho acceso. Este plan de acción apunta a reducir las brechas de equidad al mejorar el acceso para las 579 comunidades rurales que no reciben servicio centralizado, actualizando el marco legislativo e institucional para asegurar la armonización con las diferentes dimensiones de los derechos humanos al agua y al saneamiento y el funcionamiento de los sistemas de agua y saneamiento en escuelas rurales, entre otros.

Fuente: Ministerio de Infraestructuras Energéticas y Recursos Naturales de Armenia (2017).

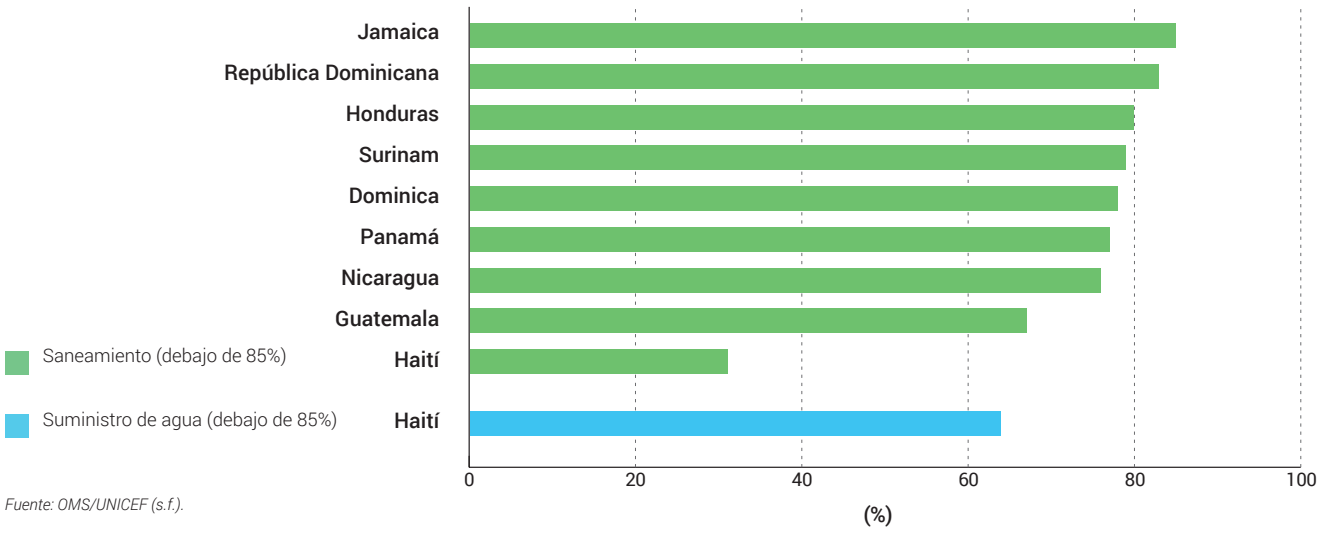
- Aunque la distribución desigual de los ingresos ha disminuido en la región desde principios de la década del 2000, aún había 186 millones de pobres en 2016, representando casi el 31% de la población, mientras que 61 millones de personas, el 10% de la población, vivía en la pobreza extrema (CEPAL, 2018). Las figuras de la 9.9 a la 9.12 muestran las brechas de cobertura para el suministro de agua y saneamiento en diferentes países, por quintil de ingresos, en zonas urbanas y rurales. Las brechas en la cobertura de servicios entre los quintiles de ingresos han disminuido lentamente con el tiempo y son generalmente mayores para el saneamiento (26% en promedio) que para el suministro de agua (13%). Muchas personas sin acceso a servicios "están concentradas en zonas periurbanas, principalmente en los cinturones de pobreza que existen en la periferia de muchas de las ciudades de la región. Ha resultado difícil proveer servicios de calidad aceptable a estas áreas marginales. Los principales problemas encontrados en los esfuerzos por expandir los servicios a las poblaciones marginales se han debido, por un lado, a los altos niveles de pobreza y la baja capacidad y cultura de pago

Figura 9.7 Proporción de la población con acceso al agua potable y saneamiento en América Latina y el Caribe, 2015



Fuente: OMS/UNICEF (s.f.).

Figura 9.8 América Latina y el Caribe: países con bajos niveles de acceso al menos a servicios básicos de agua y saneamiento, 2015

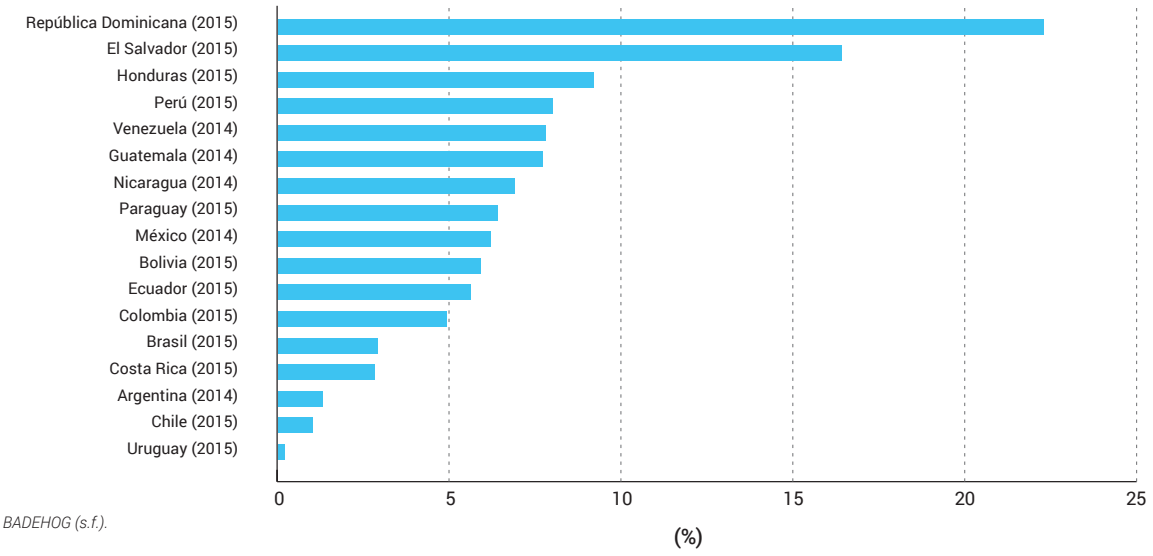


Fuente: OMS/UNICEF (s.f.).

y, por otro lado, a los altos costos de construcción y explotación. Estas poblaciones a menudo han experimentado un crecimiento explosivo y se han desarrollado de manera desorganizada, estableciéndose en áreas alejadas de las redes existentes y con condiciones topográficas más difíciles" (Jouravlev, 2004, pág. 14).

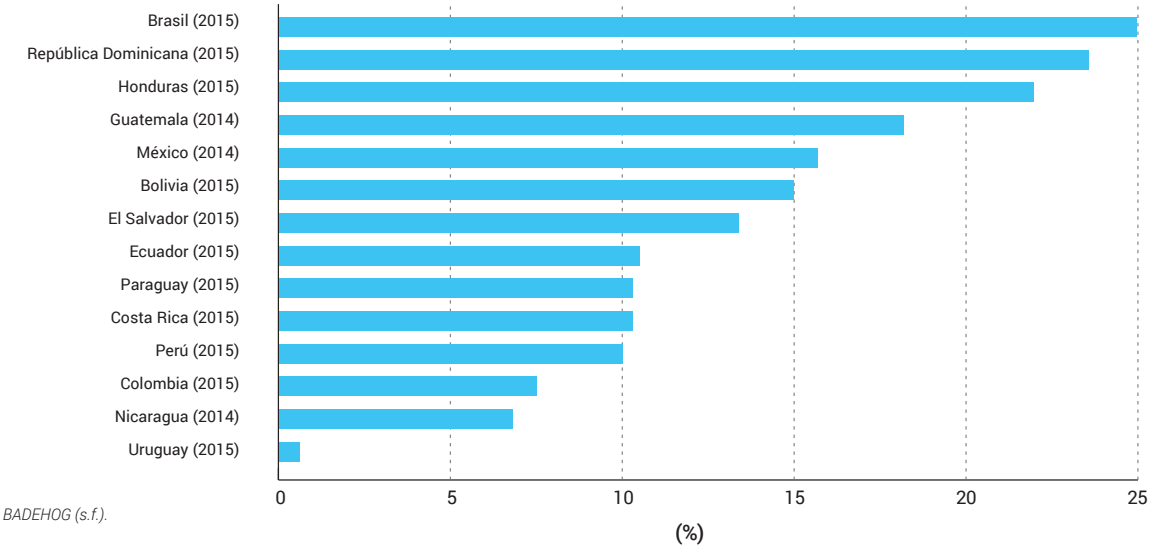
- En los países de la región, los niveles de cobertura de servicios de agua y saneamiento son significativamente más bajos en las áreas rurales que en las urbanas. En términos de acceso al menos a un servicio básico, la diferencia entre las áreas urbanas y rurales es del 13% para el abastecimiento de agua y del 22% para los servicios de saneamiento (OMS/UNICEF, 2017a). Por otra parte, las soluciones técnicas utilizadas en áreas rurales (tales como pozos, fosas sépticas y letrinas) por lo general no garantizan un nivel de calidad o funcionalidad del servicio que sea comparable con los disponibles en las ciudades (principalmente conexiones domiciliarias) (Jouravlev, 2004). Las brechas en

Figura 9.9 Diferencias en el acceso al agua entre los quintiles de riqueza urbanos más ricos y más pobres de América Latina



Fuente: Basado en BADEHOG (s.f.).

Figure 9.10 Diferencias en el acceso al agua entre los quintiles de riqueza rurales más ricos y más pobres de América Latina

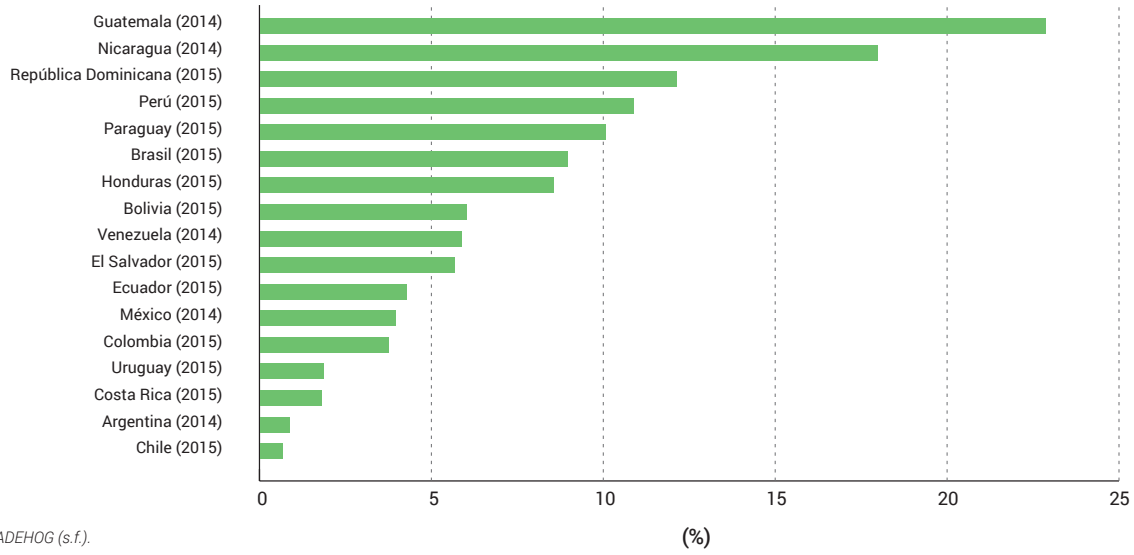


Fuente: Basado en BADEHOG (s.f.).

la cobertura de servicios entre los quintiles de ingresos son mucho más amplias en las áreas rurales que en las ciudades. El acceso al agua y el saneamiento también tiende a ser más bajo entre los pueblos indígenas (OMS/UNICEF, 2016). Los niveles más bajos de cobertura en las áreas rurales se explican por varios factores, a saber: baja densidad poblacional en las áreas rurales que hacen difícil organizar la prestación de servicios de una manera eficiente y aprovechar las economías de escala, al igual que tasas más altas de pobreza y el hecho de que las comunidades rurales tiendan a tener menos influencia política y visibilidad que las poblaciones urbanas.

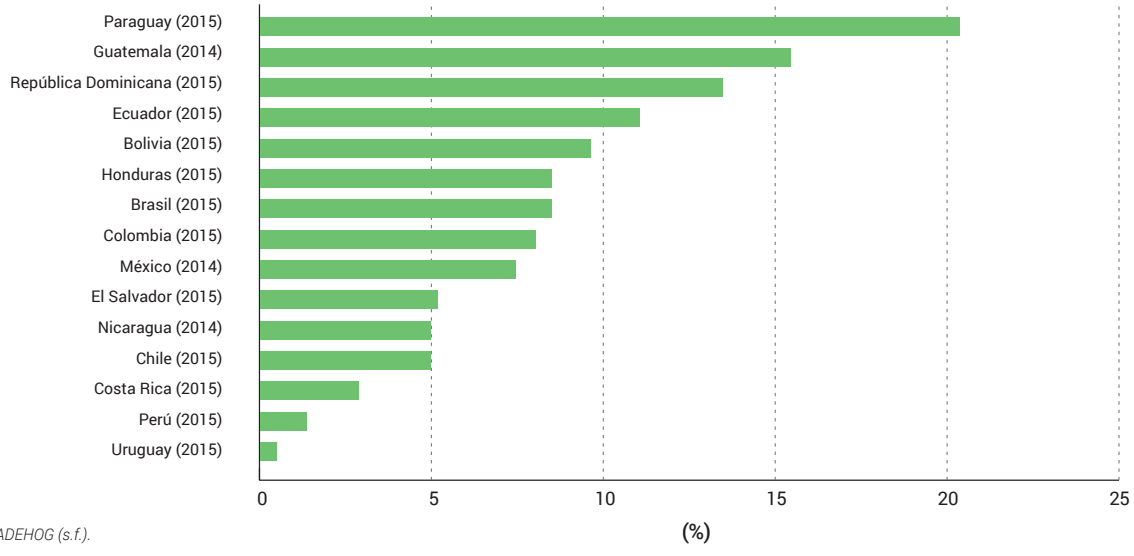
La experiencia de la prestación de servicios de agua y saneamiento en América Latina y el Caribe sugiere los siguientes principios básicos mínimos a fin de cumplir los derechos humanos al agua y al saneamiento, y alcanzar el ODS 6, para que nadie se quede atrás :

Figura 9.11 Diferencias en el acceso al saneamiento entre los quintiles de riqueza urbanos más ricos y más pobres de América Latina



Fuente: Basado en BADEHOG (s.f.).

Figura 9.12 Diferencias en el acceso al saneamiento entre los quintiles de riqueza rurales más ricos y más pobres de América Latina



Fuente: Basado en BADEHOG (s.f.).

- La provisión eficiente de servicios es esencial para satisfacer los derechos humanos al agua y al saneamiento. Al reducir el costo de la prestación del servicio, la eficiencia lleva a una mayor asequibilidad y mayores oportunidades de uso. En cambio, el aumento de los costos debido a la ineficiencia de los proveedores de servicios, ya sean públicos o privados, viola los derechos humanos al agua y el saneamiento. Algunas de las formas más comunes de ineficiencia incluyen exceso de personal, corrupción, manipulación de contabilidad y precios de transferencia, deudas excesivas, altos costos de transacción, pérdida de economías de escala y alcance, y captura por parte de grupos de intereses (sindicatos, políticos o inversores). En resumen, la eficiencia y la equidad no se excluyen mutuamente, sino que son complementarias (CEPAL, 2010).

- La eficiencia en este sector es una función de la organización y gestión del servicio. La habilidad para promover la eficiencia depende esencialmente de los marcos regulatorios, la gobernanza, el control institucional, y la cultura y voluntad política (CEPAL, 2010). Los gobiernos deben imponer una regulación adecuada a los proveedores de servicios privados y municipales o estatales, con base en las nociones de tasa de rendimiento justa y razonable, buena fe, diligencia debida, deber de eficiencia y transferencia de beneficios por eficiencia a los consumidores. El peso que los gobiernos asignan a los derechos humanos al agua y el saneamiento se refleja en la seriedad y el cuidado que muestran al desarrollar, aplicar y respetar las normativas y los marcos institucionales, y en sus decisiones sobre las asignaciones presupuestarias (CEPAL, 2010).

- Es costoso proporcionar estos servicios y la región tiene la peor distribución de ingresos en el mundo (ONU, 2013). Como resultado, los pobres no tienen la posibilidad de ejercer su derecho humano al agua y el saneamiento si no reciben un apoyo estatal bien organizado, en forma de subsidios al consumo (para hacer que la factura del agua sea más asequible para los pobres) y subsidios a la conexión (para facilitar la conexión de los hogares a la red y para la expansión de esta). Los gobiernos necesitan recuperar su papel tradicional en cuanto al financiamiento de inversiones en abastecimiento de agua y saneamiento, en particular con el propósito de ampliar la cobertura a los grupos de bajos ingresos. En este sentido, las prioridades políticas son extremadamente importantes. Estas prioridades deben reflejarse en los presupuestos gubernamentales, no solo en declaraciones a la prensa (Solanes, 2007).

En muchos países, la descentralización ha dejado al sector con una estructura sumamente fragmentada, integrada por numerosos proveedores de servicios, sin posibilidades reales de lograr economías de escala o viabilidad económica, y bajo la responsabilidad de los municipios que carecen de los recursos e incentivos necesarios para lidiar de manera efectiva con la complejidad de los procesos involucrados en la prestación de servicios. La descentralización también ha reducido el tamaño de las áreas de servicio y las ha hecho más homogéneas, limitando así las posibilidades de subsidios cruzados y facilitando la práctica de descremado que marginó a grupos de bajos ingresos de la prestación de servicios. Está claro que la mayoría de los países necesitan consolidar la estructura industrial del sector (Jouravlev, 2004).

9.5 África subsahariana

A mediados de 2017, la población mundial era de casi 7.600 millones, de los cuales el 17% vive en África (1.300 millones) (ONU DAES, 2017a). La escasez periódica y crónica de agua representa un gran desafío en el camino hacia el desarrollo del África subsahariana. La tasa de pobreza, como la proporción de personas que viven con menos de 1,90 dólares al día (en paridad del poder adquisitivo internacional – PPA – de 2011), se redujo del 57%

La escasez periódica y crónica de agua representa un gran desafío en el camino de África hacia el desarrollo

en 1990 al 43% en 2012. No obstante, debido al crecimiento demográfico, el número de personas pobres ha aumentado de 280 millones en 1990 a 330 millones en 2012 (Beegle et al., 2016). Asimismo, la reducción de la pobreza ha sido más lenta en los países frágiles y existe una enorme brecha entre las áreas urbanas y rurales, así como entre las subregiones.

La escasez periódica y crónica de agua representa un gran desafío en el camino de África hacia el desarrollo. La falta de infraestructura para la gestión del agua (escasez económica de agua), en términos tanto de almacenamiento y suministro, como de infraestructura para los servicios de agua y saneamiento mejorados, desempeña un papel directo en la persistencia de la pobreza (FAO, 2016). La agricultura contribuye con el 15% del PIB total de la región, con cifras nacionales que van desde menos del 3% en Botswana y Sudáfrica, hasta más del 50% en Chad. Los pequeños agricultores emplean directamente a unos 175 millones de personas (OCDE/FAO, 2016). El riego depende en gran medida del agua subterránea y la evidencia sugiere que se están agotando varios acuíferos: un estudio de la National Aeronautics and Space Administration of the United States (NASA) (2015) informó que ocho grandes acuíferos en África experimentaron poca o ninguna recarga para compensar las extracciones de agua entre 2003 y 2013.

Los cambios en los patrones de precipitación y temperatura amenazan más aún la disponibilidad de agua, la productividad agrícola y el equilibrio de los ecosistemas. Entre los ecosistemas amenazados en África, el lago Chad presenta una interacción compleja entre la seguridad hídrica y el desarrollo económico, lo que condujo a una grave emergencia humanitaria (Cuadro 9.5).

El logro en África de las metas WASH del ODS 6 es otro desafío difícil de superar, pues el acceso al agua y el saneamiento gestionados de forma segura y a instalaciones de lavado de manos se encuentra entre los más bajos del mundo (Figura 9.13). En 2015, solo el 24% de la población del África subsahariana tenía acceso al agua potable (OMS/UNICEF, 2017a). Sin embargo, existe una gran variabilidad entre los países (Figura 9.14).

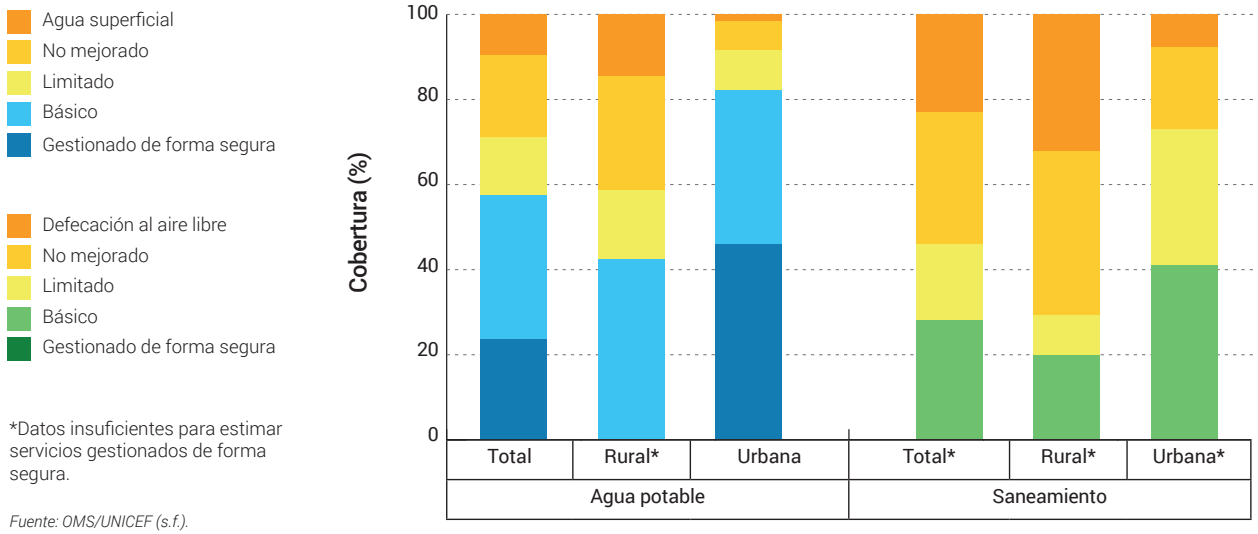
En 2015, el acceso promedio a los servicios básicos de saneamiento en el África subsahariana era solo del 28%. Las personas que carecían de un servicio de saneamiento básico tenían acceso a instalaciones de saneamiento limitadas (instalaciones mejoradas compartidas por dos o más hogares – 18%), usaban instalaciones no mejoradas, como letrinas de pozo sin losa o plataforma, letrinas colgantes o letrinas de cubo (31%), o practicaban la defecación al aire libre (23%). Solo tres países del África subsahariana tenían datos para estimar el acceso al saneamiento gestionado de forma segura: Senegal (24%), Somalia (14%) y Níger (9%) (OMS/UNICEF, 2017a).

El crecimiento demográfico ocurre especialmente en áreas urbanas y, sin una planeación adecuada, esto podría conducir a un aumento dramático de barrios marginales

En 34 de los 38 países africanos con datos, menos del 50% de la población tenía instalaciones básicas para lavado de manos en sus hogares (Figura 9.15). De todos los africanos subsaharianos que tienen instalaciones básicas para lavado de manos, tres de cada cinco vivían en áreas urbanas (OMS/UNICEF, 2017a).

Más de la mitad del crecimiento demográfico previsto para el 2050 se producirá en África (más de 1.300 millones, de 2.200 millones a nivel mundial) (ONU DAES, 2017a). El crecimiento demográfico ocurre especialmente en áreas urbanas y, sin una planeación adecuada, esto podría conducir a un aumento dramático de barrios marginales. Actualmente, 189 millones de habitantes de barrios marginales viven en el África subsahariana (de 883 millones en todo el mundo). Aunque los países han mejorado constantemente las condiciones de vida en los barrios marginales urbanos entre 2000 y 2015, el ritmo de construcción de casas nuevas quedó muy por detrás del ritmo del crecimiento demográfico urbano (ONU, 2018b).

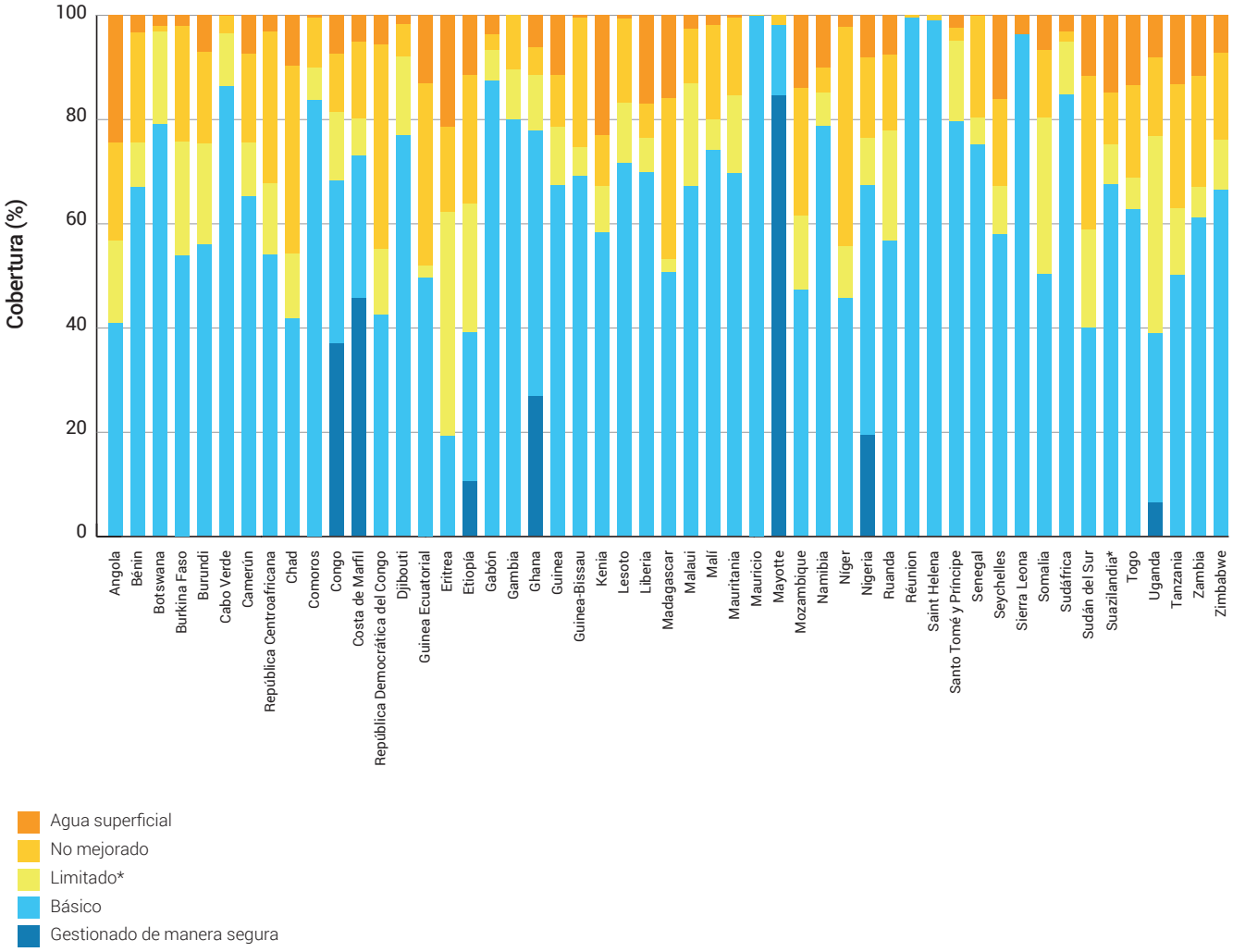
Figura 9.13 Proporción de la población con acceso al agua potable y el saneamiento en el África subsahariana, 2015



*Datos insuficientes para estimar servicios gestionados de forma segura.

Fuente: OMS/UNICEF (s.f.).

Figura 9.14 Acceso al agua potable por país en el África Subsahariana, 2015

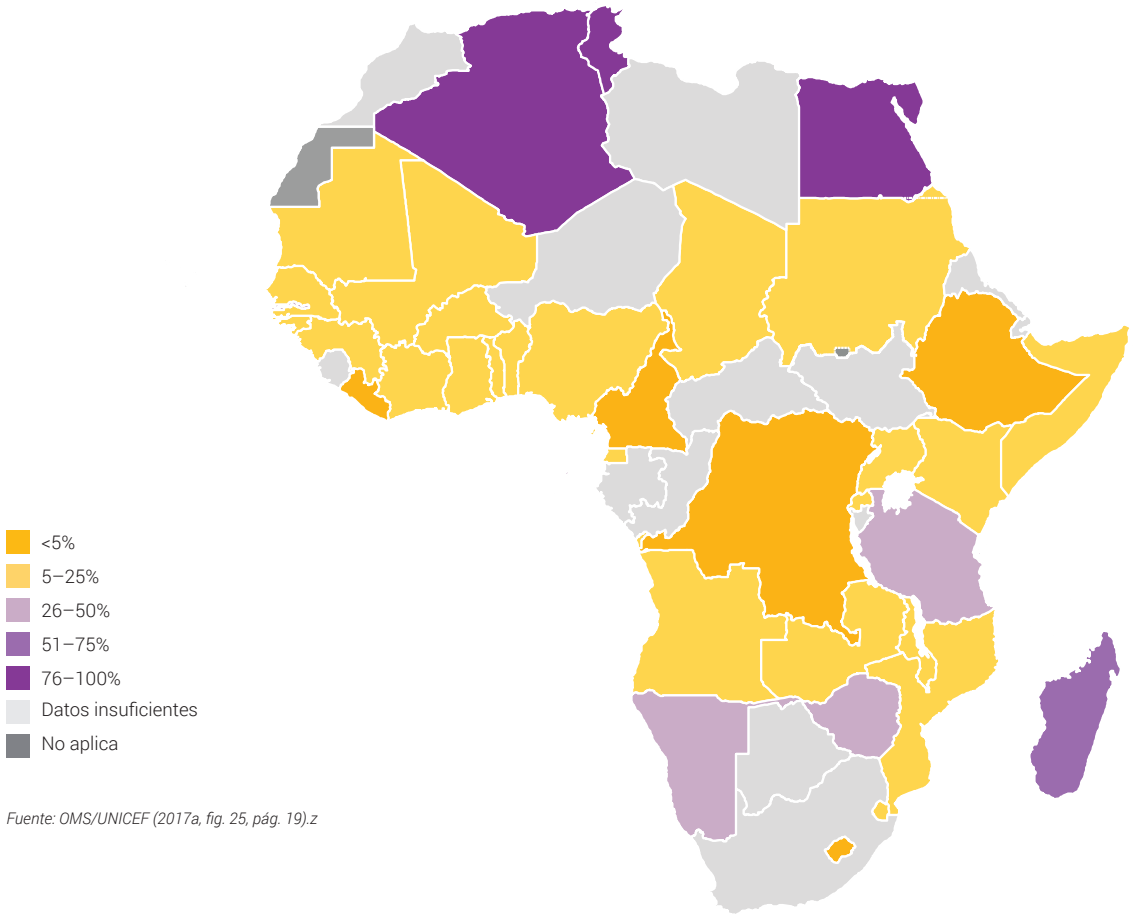


*El nombre del país se cambió a Swazilandia el 19 de abril de 2018. Consulte www.un.org/en/member-states/.

Fuente: OMS/UNICEF (s.f.).

No obstante, brindar acceso a los servicios de WASH a esta población creciente no es el único desafío para África, dado que las demandas de energía, alimento, empleo y educación también aumentarán. El crecimiento demográfico también puede verse como una oportunidad, pues "la presión demográfica puede estimular la creatividad" (Boserup, 1965). Sin embargo, la educación sigue siendo un desafío en el continente, porque más de dos de cada cinco adultos aún son analfabetos (Beegle et al., 2016), y la calidad de la educación a menudo es baja. Si bien en 2016 se capacitó aproximadamente al 85% de los maestros de escuela primaria en todo el mundo, la proporción fue solo del 61% para el África subsahariana (ONU, 2018b). Si se garantiza la igualdad de oportunidades, de educación y capacitación adecuadas, la contribución intelectual que pudiera surgir de esta creciente población podría ayudar a África a encaminarse hacia el logro del ODS 6.

Figure 9.15 Población con instalaciones básicas para lavado de manos incluyendo jabón y agua en el hogar en África, 2015



Fuente: OMS/UNICEF (2017a, fig. 25, pág. 19).z

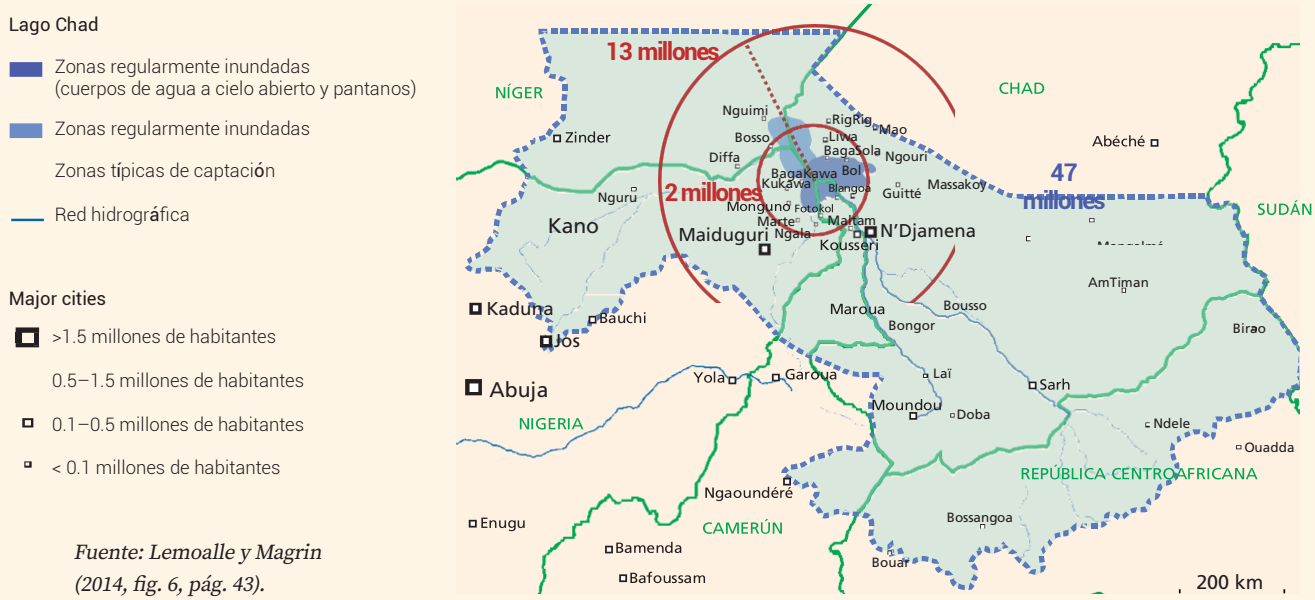
Pescador en barco en Chad

Cuadro 9.5 Proyecto BIOsphere and Heritage of Lake Chad (BIOPALT): vincular la restauración ambiental, la gestión de recursos transfronterizos y el desarrollo

Localizada en la intersección de Camerún, la República Centroafricana, Chad, Níger y Nigeria, la cuenca del lago Chad proporciona agua dulce y medios de subsistencia a más de 40 millones de personas, a la par que da cobijo a una gran diversidad de fauna (ver Figura).

Desde principios de los años sesenta, la superficie del lago Chad ha cambiado significativamente debido a las variaciones en la precipitación y escorrentía (urbana y agrícola) al lago y al aumento del uso del agua en la región. Esto causó una caída significativa en el nivel del agua y un encogimiento sustancial de la superficie del lago, de casi un 90% desde 1963 hasta 2010 (Gao et al., 2011). Además de los obvios desafíos ambientales y económicos, el encogimiento es visto como una de las razones de la inseguridad regional y del largo conflicto que ha destruido los medios de subsistencia, ha desplazado a millones de personas y, en general, ha afectado a vastas porciones de los 4 países alrededor del lago, lidiando hoy con la inseguridad hídrica (Nigeria, Níger, Chad y Camerún) (Okpara et al., 2015).

Figura lago Chad | cuenca y población



Fuente: Lemoalle y Magrin (2014, fig. 6, pág. 43).

Esto condujo a una emergencia humanitaria que es una de las más graves del mundo. UNOCHA estimó que, en 2018, más de 10,7 millones de personas habrán necesitado ayuda de emergencia para sobrevivir, el 72% de las cuales está en Nigeria. Los fondos necesarios para atender los desafíos humanitarios de las personas que viven alrededor de la cuenca se estimaron en 1.600 millones de dólares para 2018. Esto también incluye 90 millones de dólares para intervenciones de acceso seguro y equitativo al agua, así como instalaciones mejoradas para 2,75 millones de personas, muchas de las cuales son personas desplazadas internas (PDI), mujeres y niños (UNOCHA, 2018).

Desde el comienzo de la crisis, los gobiernos y las organizaciones humanitarias han desarrollado estrategias para trabajar estrechamente con los actores del desarrollo para atender las causas estructurales de los problemas que afectan al Lago Chad. Entre ellos, se encuentra el Programa para Rehabilitar y Fortalecer la Resiliencia de los Sistemas de Cuenca del Lago Chad (PRESIBALT, por sus siglas en inglés), lanzado por la Comisión de la Cuenca del Lago Chad y financiado por el Banco Africano de Desarrollo (LCBC, 2016).

En el marco del PRESIBALT, la UNESCO implementa actualmente el proyecto BIOsphere and Heritage of Lake Chad [BIOsfera y Patrimonio del Lago Chad] (BIOPALT). El proyecto apunta a fortalecer la capacidad de los Estados miembros de la Comisión de la Cuenca del Lago Chad (LCBC, por sus siglas en inglés) para salvaguardar y gestionar de manera sostenible los recursos hidrológicos, biológicos y culturales transfronterizos de la cuenca del Lago Chad, contribuyendo así a reducir la pobreza y promover la paz (UNESCO, s.f.).

Con su enfoque en la gestión conjunta de los recursos transfronterizos, incluida el agua, el proyecto contribuirá a atender las cuestiones de discriminación y desigualdad en el acceso al agua y saneamiento. Esto se hará a través de una serie de acciones que incluirán el desarrollo de capacidades para tomadores de decisiones, expertos y comunidades locales en la gestión de aguas transfronterizas, utilizando la metodología de la UNESCO denominada From Potential Conflict to Cooperation Potential (PCCP)[45]. En particular, el involucramiento de la organización comunitaria durante todo el proyecto (no solo para las capacitaciones) ayudará a garantizar que las comunidades locales, que a menudo se han quedado atrás, den forma y se beneficien directamente de los resultados del proyecto.

[1] www.unesco.org/new/en/pccp.

CAPÍTULO 10

Estrategias y opciones de respuesta para el desarrollo incluyente

Foro de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) 2017 en Ginebra, Suiza

WWAP | Richard Connor, Stefan Uhlenbrook, Michela Miletto y Engin Koncagül

ACNUDH | Rio Hada

Con contribuciones de : Neil Dhot (AquaFed); Tamara Avellán (UNU-FLORES); Nidhi Nagabhatla (UNU-INWEH)

Considerando los desafíos y oportunidades presentados a lo largo de todo este informe, este capítulo describe una serie de estrategias y opciones de respuesta que abordan directamente estos desafíos desde las perspectivas técnica, económica, de conocimiento y de gobernanza.

10.1 Introducción

Los capítulos anteriores de este informe han examinado los desafíos y oportunidades relacionados con el logro del acceso universal al agua y el saneamiento ¬– y la mejora en la gestión general de los recursos hídricos – mediante enfoques técnicos, sociales, de gobernanza y económicos (Capítulos 2-5). Estos desafíos se han detallado más en el contexto de grupos desfavorecidos en entornos urbanos y rurales (Capítulos 6-7), para refugiados y poblaciones desplazadas por la fuerza (Capítulo 8) y en diferentes regiones (Capítulo 9).

Este capítulo se basa en estas oportunidades de mejora e intenta abordar varias preguntas básicas, a saber: ¿Qué es necesario hacer (y por qué no se puede evitar la acción), quién debe hacerlo y cómo, para “no dejar a nadie atrás” con respecto al agua?

10.2 Potenciar el suministro de agua y mejorar la accesibilidad

La disponibilidad del agua puede verse como una función de dos elementos distintos pero inseparables. El primero se relaciona con el **suministro de agua**, el cual corresponde a los volúmenes de agua que pueden extraerse de forma sostenible de fuentes de superficie y subterráneas, así como de fuentes no convencionales. Esto incluye la desalinización del agua de mar, la reutilización y reciclaje del agua y la recogida de agua de lluvia y niebla. Aumentar la eficiencia en el uso del agua en todos los sectores principales que la utilizan (agricultura, energía, industria y municipal/doméstico) también puede contribuir en gran medida a reducir la demanda general y, de esta manera, liberar el suministro de agua para otros usuarios, incluyendo los ecosistemas. El segundo se refiere a la **accesibilidad**, lo cual implica transportar agua desde la fuente y ponerla a disposición de diferentes usuarios en cantidades suficientes y con la calidad adecuada para su uso deseado.

Si bien la necesidad de **mejorar la gestión de los recursos hídricos** es particularmente crítica en áreas que experimentan una escasez hídrica crónica o recurrente (donde la demanda excede el suministro sostenible o donde el suministro está en peligro por contaminación, degradación de la tierra u otros fenómenos), existe la necesidad de mejorar la accesibilidad en todos los tipos de regímenes hidrológicos, incluso en lugares de relativa abundancia de agua. Las barreras para una **mejor accesibilidad** son a menudo de naturaleza social y/o económica[46]. Aunque tanto el suministro como la accesibilidad son esenciales para garantizar la seguridad hídrica para todos, la accesibilidad al agua ha recibido históricamente menos atención mediática (y presumiblemente política). Sin embargo, desde la perspectiva de "no dejar a nadie atrás" y cumplir los derechos humanos al abastecimiento de agua y al saneamiento, superar los desafíos de la accesibilidad puede ser igualmente – y en muchos casos incluso más – esencial ¬que abordar las cuestiones de suministro y escasez.

Por lo que respecta a la selección de la tecnología WASH más adecuada, el principio básico es, por lo tanto, no uno de "mejores prácticas", sino uno de "mejor ajuste"

Desde una perspectiva técnica, las respuestas potenciales para abordar la falta de servicios de agua potable y saneamiento para grupos en situaciones desfavorecidas y marginadas pueden variar significativamente de un lugar a otro, según las condiciones físicas locales y las capacidades humanas e institucionales, entre otras (ver Capítulos 2, 3 y 4). En efecto, mientras que las comunidades urbanas densamente pobladas brindan oportunidades para infraestructura e instalaciones centralizadas de agua, saneamiento e higiene (WASH) a gran escala, a pesar de los recursos compartidos y las economías de escala, los sistemas descentralizados de abastecimiento y saneamiento - menos costosos - han demostrado ser soluciones exitosas en asentamientos urbanos más pequeños (ver Capítulo 6), incluyendo los campos de refugiados (ver Capítulo 8). Para las personas en áreas rurales de baja densidad, donde las instalaciones compartidas pueden ofrecer una alternativa más asequible a los servicios de nivel doméstico, el objetivo es acercar estas instalaciones a los hogares de las personas, a la par de garantizar y mantener su seguridad y asequibilidad (ver Capítulo 7).

Por lo que respecta a la selección de la tecnología WASH más adecuada, el principio básico es, por lo tanto, no uno de "mejores prácticas", sino uno de "mejor ajuste", basado en las circunstancias socioeconómicas actuales y futuras. Y a fin de seleccionar "el que mejor se ajusta", es esencial involucrar a los diferentes grupos de usuarios durante el proceso inicial de toma de decisión, así como a lo largo de las fases de implementación y explotación.

Esto no implica necesariamente que cada caso específico deba abordarse sin considerar realidades a mayor escala. Por ejemplo, la planeación integrada urbana y rural puede proporcionar dividendos excepcionales en términos tanto de gestión de recursos hídricos (p.ej., protección de fuentes), como de la provisión de WASH y otros servicios de agua, generando beneficios conjuntos relacionados con la seguridad alimentaria y energética, medios de subsistencia y oportunidades de empleo (WWAP/ONU-Agua, 2018). Abordar los desafíos que enfrentan los pobres de las zonas rurales, especialmente en relación con la gestión del agua, en el contexto del cambio climático, requerirá una mayor inversión en infraestructura hídrica, como la cosecha de agua o el riego, la mejora de servicios de consultoría para la administración de cultivos y agua, y la planeación e implementación de planes de preparación ante sequías. Estas acciones, cuando se acompañen de un mejor acceso a la protección social, incluyendo esquemas de seguridad social (pensiones y seguros) y programas de asistencia social más dirigidos, mejorarán la capacidad económica y productiva de los pequeños agricultores pobres y sus familias (ver Capítulo 7).

[46] Esta noción de "accesibilidad" o la falta de ella es, en cierto modo, sinónimo del concepto de "escasez económica de agua", por el cual el acceso no está limitado por la disponibilidad de recursos, sino por limitaciones humanas, institucionales y financieras sobre la distribución del recurso a diferentes grupos de usuarios" (WWAP, 2012, pág. 126).

10.3 Abordar la brecha de inversión

La insuficiencia de fondos y la falta de mecanismos de financiamiento eficaces han creado una barrera para que los grupos desfavorecidos y marginados alcancen los objetivos de WASH

La evidencia sugiere que el **retorno de inversión en WASH** puede ser considerablemente alto, con una relación de costo-beneficio promedio global de 5,5 para saneamiento mejorado y de 2,0 para agua potable mejorada, cuando se toman en cuenta beneficios macroeconómicos más amplios (Hutton y Andrés, 2018). Sin embargo, el abastecimiento de agua y saneamiento sigue siendo insuficientemente financiado. Según un estudio, se requeriría un aumento de tres veces los niveles actuales de inversión anual (a 114.000 millones de dólares) para cumplir con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionado con las metas WASH 6.1 y 6.2 (Hutton y Varughese, 2016). Notablemente, esta inversión estimada no incluye los costos continuos de operación y mantenimiento, ni las inversiones necesarias para alcanzar las otras metas del ODS 6, relacionadas con calidad del agua ambiental, eficiencia en el uso del agua, ecosistemas, gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) y medios de implementación.

La insuficiencia de fondos y la falta de mecanismos de financiamiento eficaces han creado una barrera para que los grupos desfavorecidos y marginados alcancen los objetivos de WASH. Según se detalla en el Capítulo 5, los grandes proveedores de WASH pueden, en teoría, recurrir al **financiamiento comercial**, pero en realidad la inversión en WASH solo constituye una pequeña parte del financiamiento del sector privado, que está dominado por la infraestructura de transporte y de energía. El financiamiento comercial puede ser aún más difícil de conseguir para los proveedores más pequeños de servicios y los hogares, quienes tienen que depender de otros medios, tales como subvenciones o microfinanciamiento (cuando estén disponibles).

Una cierta proporción de la brecha en inversión también podría superarse a través de una mayor eficiencia del sistema, que utiliza los medios financieros ya disponibles con mayor eficacia y puede reducir significativamente los costos generales. Sin embargo, los subsidios dirigidos a grupos vulnerables y estructuras tarifarias equitativas seguirán siendo una fuente importante para la recuperación de costos e inversiones en servicios WASH.

El apoyo de la **comunidad internacional de donantes** seguirá siendo crucial en el mundo en desarrollo, pero no puede ser la fuente principal de financiamiento. La parte de la ayuda oficial para el desarrollo (AOD) relacionada con WASH se ha estabilizado en alrededor del 5% de los compromisos totales de AOD en los últimos años, y es poco probable que aumente drásticamente en el futuro (ONU, 2018a). La AOD es particularmente útil para movilizar inversiones de otras fuentes, como el financiamiento comercial y mixto, incluyendo el sector privado. Sin embargo, corresponderá a los **gobiernos nacionales** aumentar drásticamente los montos de fondos públicos disponibles para la ampliación de los servicios WASH. Tales aumentos en el financiamiento público nacional también ayudan a crear un entorno económico que facilita inversiones adicionales de otras fuentes, incluyendo fondos comerciales/reembolsables. Por otra parte, los fondos públicos nacionales pueden ser cruciales para eliminar riesgos de las inversiones en infraestructura hídrica, que a menudo requiere grandes inversiones iniciales con un tiempo de recuperación relativamente largo. En muchos casos, esto requerirá **reformas** para incrementar la eficiencia del sector y sus empresas de servicios, y para aumentar su solvencia general (por ejemplo, al asegurar que las empresas puedan funcionar sobre una base de recuperación de costos). Las reformas necesarias incluyen medidas técnicas (p.ej., sistemas de distribución, reducción de agua no contabilizada, medición, etc.), así como medidas no técnicas/relacionadas con la gobernanza.

En la esfera del agua, la expresión "privatización" plantea una cuestión de terminología, ya que se utiliza para designar dos nociones bastante diferentes. La primera corresponde a la concesión de permisos de agua a empresas de artículos básicos que utilizan el agua para vender productos. La segunda caracteriza el proceso de adjudicación de las operaciones de un servicio público de agua potable o alcantarillado, en parte o en su totalidad, a una empresa que opera bajo el control de la autoridad pública que otorga la adjudicación. En ambos casos, las empresas y los operadores privados de agua deben garantizar la inclusión de los derechos humanos al agua y al saneamiento. En **términos de la privatización de los servicios de agua y saneamiento**, la buena gobernanza (ver Capítulo 4) es fundamental para asegurar que las responsabilidades

soberanas recaigan en los funcionarios designados, independientemente de si las operaciones se subcontratan o no. Con o sin privatización, la gobernanza débil es la raíz del fracaso de las operaciones de agua y saneamiento, a menudo causada por la falta de recursos financieros o por la incapacidad de prevenir la corrupción. Cuando se regula adecuadamente mediante la supervisión de la autoridad, la privatización puede brindar un medio adicional para incrementar la eficiencia general del sistema y llevar más agua y saneamiento mejorado a más personas – idealmente a todas. La privatización también puede facilitar la rendición de cuentas, los servicios diseñados para usuarios, las reglas apropiadas para proteger la salud humana y el medio ambiente, y la inversión suficiente. No obstante, antes de establecer un proyecto de este tipo, la autoridad debe responder a las siguientes preguntas: 1) ¿La explotación de los activos existentes de la empresa pública se encuentra en una situación difícil (p.ej., servicio insuficiente, falta de personal calificado, mantenimiento continuo)? 2) ¿La empresa pública se enfrenta a importantes desafíos en torno al programa de inversión – como la ampliación de infraestructura o la rehabilitación de la existente? Si es así, ¿este programa cubre toda la empresa o partes de la misma? 3) ¿La empresa pública enfrenta restricciones financieras (p.ej., dificultades para fijar tarifas o para emitir deuda)? De acuerdo con las respuestas, la autoridad pública podrá determinar si existe un margen para una asociación público-privada (APP), y qué forma de APP podría adaptarse mejor a la necesidad (p.ej., concesión, arrendamiento, construcción-operación-transferencia (BOT), etc.).

Sin embargo, aumentar la cantidad de fondos e inversiones por sí solas no garantizan necesariamente que los servicios WASH lleguen a todos aquellos que son más desfavorecidos. De hecho, como se describe en el Capítulo 5 y la Sección 9.4, las inversiones en infraestructura WASH con frecuencia han fallado en llegar a las personas, hogares y comunidades más pobres. Por consiguiente, los **subsidios** deben diseñarse de manera apropiada, transparente y dirigida, y las **estructuras tarifarias** deben diseñarse e implementarse con los objetivos de lograr la recuperación de costos y la eficiencia económica, al mismo tiempo que toman en cuenta aspectos de equidad, asequibilidad y nivel de servicio adecuado para cada grupo específico de población (ver capítulo 5).

10.4 Conocimiento y desarrollo de capacidades

La **investigación científica, el desarrollo y la innovación** son esenciales para apoyar la toma de decisiones informada. Las soluciones técnicas dirigidas a mejorar el acceso a los servicios WASH para todos, y en particular para los grupos en situaciones vulnerables y desfavorecidas, requieren mayor desarrollo. Aunque se han logrado algunos avances en la estructuración de tarifas apropiadas y otras formas de mejorar la asequibilidad, que beneficia – en lugar de sancionar – a las personas en situaciones desfavorecidas y de pobreza, también será beneficiosa una mayor investigación y análisis sobre las dimensiones económicas de los servicios WASH en apoyo a la inclusión. Por ejemplo, los tremendos beneficios a largo plazo de los servicios mejorados de WASH están bien documentados (p.ej., reducción de enfermedades infantiles, educación mejorada y participación en la fuerza laboral, y beneficios en el lugar de trabajo y en las escuelas, especialmente para niñas y mujeres), pero se requiere más investigación para desarrollar a detalle modelos económicos que puedan evaluar de manera sólida todos los beneficios a escala local e incluso nacional.

Se requiere mayor **conocimiento e información** sobre los grupos más pobres y desfavorecidos a fin de desarrollar políticas efectivas e implementar las soluciones WASH "más adecuadas" a nivel local/comunitario. El conocimiento local y tradicional puede resultar muy valioso en este sentido. Desafortunadamente, las personas que viven en asentamientos urbanos y periurbanos informales (es decir, barrios marginales) a menudo carecen de un estatus reconocido (ver Sección 6.2), y las comunidades rurales muy pobres con frecuencia no están incluidas adecuada o justamente en el levantamiento de censos, cayendo así "bajo el radar". La recopilación de datos y documentación dirigida por ciudadanos y comunidades puede generar nuevos conocimientos que ayuden a comprender mejor las necesidades, recursos y capacidades, empoderando así a los actores locales a influir en los gobiernos y participar abiertamente en el diseño e implementación de las soluciones de WASH que sean más adecuadas técnicamente, asequibles y socialmente aceptables.

Se requiere mayor conocimiento e información sobre los grupos más pobres y desfavorecidos a fin de desarrollar políticas efectivas e implementar las soluciones WASH "más adecuadas" a nivel local/comunitario

También es crucial reconocer las diferentes realidades y desafíos que afligen a los pobres y desfavorecidos en entornos rurales y urbanos (ver Capítulos 6 y 7). Dado que se espera que la gran mayoría del crecimiento demográfico ocurra en ciudades grandes y pequeñas de países en desarrollo, la **urbanización acelerada** plantea un gran reto en términos de la provisión de servicios de agua y saneamiento seguros, confiables y asequibles ante la afluencia de nuevos residentes, mientras se mantienen los niveles de servicio ya proporcionados a los usuarios existentes. No obstante, a pesar de los recursos financieros a veces severamente restringidos, este rápido crecimiento urbano también genera oportunidades para implementar soluciones WASH apropiadas a nivel local – sin replicar necesariamente los sistemas centralizados más grandes, a menudo más invertidos y de capital intensivo.

Si bien los desafíos del desarrollo sostenible se concentrarán cada vez más en las ciudades, es esencial que las poblaciones rurales no se "queden atrás" en términos de políticas y asistencia general. Los **pobres rurales**, que representan casi el 80% de las personas que viven en la pobreza extrema[40] – la gran mayoría de los cuales vive en Asia del Sur y en el África subsahariana (Banco Mundial, 2016a) – ya no deben ser omitidos ni ignorados deliberadamente en la formulación de políticas y la planeación. Las necesidades de información y desarrollo de capacidades de las comunidades rurales desfavorecidas son similares a las descritas anteriormente para los pobres urbanos, pero también incluyen el conocimiento relacionado con la asignación de recursos hídricos y la garantía de los derechos del agua, que ellos necesitan a fin de mejorar los medios de subsistencia y expandir su base económica más allá de la agricultura, ganadería y/o pesca de subsistencia. Además del estatus económico, también deben considerarse las diferencias en las estructuras y redes sociales predominantes entre las comunidades pobres urbanas y rurales.

El **monitoreo del progreso** es otro aspecto importante del conocimiento y el desarrollo de capacidades. Su valor va más allá de acceder al progreso rumbo a las metas 6.1 y 6.2 de los ODS, para proporcionar también información valiosa sobre si las políticas y soluciones técnicas adoptadas para mejorar los servicios WASH están logrando objetivos específicos y, de no ser así, qué puede hacerse para mejorar el desempeño. Los datos desagregados (con respecto al género, edad, grupos de ingresos, origen étnico, geografía, etc.) y los análisis de inclusión social son herramientas clave para determinar qué grupos corren mayor riesgo de "quedarse atrás" y por qué. El uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) puede facilitar mucho el monitoreo del progreso a través de la recopilación de datos de ciudadanos y mejorar el acceso general al conocimiento. Sin embargo, aunque dos tercios de la población mundial utiliza Internet, una proporción mucho menor tiene acceso a ella en África y Asia del Sur (Poushter, 2016; We are Social and Hootsuite, 2018) (ver Prólogo, Sección 3.viii).

Todos estos aspectos también requieren una **capacidad institucional** mejorada para asistir y facilitar las reformas políticas y la participación ciudadana en los niveles apropiados de toma de decisiones e implementación de políticas en la práctica. El desarrollo de la capacidad humana – mediante la capacitación vocacional, técnica y académica – debe ser apoyado, especialmente a nivel local y comunitario, donde se están poniendo en práctica los esfuerzos para avanzar hacia las metas 6.1 y 6.2 de los ODS.

[40] La línea internacional de pobreza extrema es de 1,90 dólares por día, en paridad de poder adquisitivo del 2011.

10.5 Gobernanza

Varios capítulos de este informe destacan la importancia de las **acciones basadas en la comunidad** para abordar las causas fundamentales de que "se deje a las personas atrás" con respecto al agua y el saneamiento. Como se describe en el Capítulo 4, la buena gobernanza busca alejarse de las estructuras jerárquicas de poder, a la par que adopta los conceptos de rendición de cuentas, transparencia, legitimidad, participación pública, justicia y eficiencia – principios que están en línea con el enfoque basado en los derechos humanos (EBDH). La gobernanza incluyente y cooperativa involucra la participación de entidades gubernamentales y actores no estatales que participan activamente en asociaciones y diálogos. No obstante, para que el desarrollo de políticas y (especialmente) su implementación sean verdaderamente eficaces a nivel comunitario, los gobiernos centrales o nacionales deben crear un entorno institucional propicio, mediante el cual se pueda llevar a cabo una gobernanza participativa. Esto incluye instituciones con capacidad y autoridad suficientes para monitorear y hacer cumplir las normas acordadas, y foros a través de los cuales los actores pueden aportar constructivamente o expresar sus opiniones. Tales transformaciones institucionales no solo son posibles, sino que ya están ocurriendo, como lo ejemplifican Armenia (Cuadro 9.4) y la cuenca del Lago Chad (Cuadro 9.5).

Las estructuras de gobernanza deben garantizar una asignación justa y equitativa de los recursos hídricos para todos

Las estructuras de gobernanza deben garantizar una asignación justa y equitativa de los recursos hídricos para todos. Se pueden establecer mecanismos de **asignación de recursos hídricos** para lograr diferentes objetivos de política socioeconómica – como preservar la seguridad alimentaria y/o energética, o para promover el crecimiento industrial – pero asegurar que el agua esté disponible en cantidad suficiente (y de calidad aceptable) para satisfacer las necesidades humanas básicas de todos (para fines domésticos y de subsistencia) debe ser una prioridad garantizada. Como se destaca en los Capítulos 4 y 7, las desigualdades en la tenencia de la tierra pueden traducirse en un acceso desigual a los recursos hídricos y en beneficios desiguales de los mismos. Por ejemplo, en algunos países, los derechos desiguales de las mujeres a la herencia y a la tenencia de la tierra pueden conducir directamente a la discriminación con respecto a la asignación de agua. Los esfuerzos para asegurar un acceso seguro y equitativo al agua en las zonas rurales requerirán esfuerzos continuos para aumentar la visibilidad de los usuarios a pequeña escala en cuanto al agua para riego, así como un mayor reconocimiento de su contribución a la seguridad alimentaria nacional.

En el otro extremo del espectro "local a global", la comunidad internacional sigue fuertemente comprometida con la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible**. "No dejar a nadie atrás" con relación al agua implica cumplir con el ODS 6, y las metas 6.1 (agua potable) y 6.2 (saneamiento) en particular. Incumbe a la comunidad internacional brindar orientación, asistencia y apoyo a los gobiernos nacionales y subnacionales y otros actores en la implementación de políticas para proveer servicios WASH para todos (y, en particular, a los grupos más pobres y desfavorecidos), así como monitoreo y presentación de informes sobre el progreso.

Conflicto por el agua es un término utilizado para describir las disputas resultantes de intereses divergentes u opuestos entre los usuarios del agua en torno al acceso y uso de los recursos hídricos y sus servicios. Estos pueden ser estados, grupos o individuos. Aunque a lo largo de la historia aparece una amplia variedad de conflictos por el agua, rara vez se han librado guerras tradicionales esencialmente por dicho recurso (Gleick, 1993). Más a menudo, el agua ha sido una fuente de tensión y un factor en conflictos que comenzaron por diversas razones (ver Prólogo, Sección 1.v). La otra cara de la moneda es que el agua, o más específicamente, la gestión conjunta de los recursos y sistemas hídricos, puede ser una oportunidad para la cooperación entre países, grupos o individuos.

La **cooperación transfronteriza** por el agua puede ser una herramienta importante para promover la colaboración entre países, que a la par fomenta la paz y la estabilidad, la prosperidad económica y la sostenibilidad ambiental (Cuadro 10.1).

Los vínculos entre el agua y la migración han estado atrayendo creciente atención (Miletto et al., 2017), aunque todavía no se han incorporado plenamente en las políticas de migración internacionales (Mach y Richter, 2018).

Cuadro 10.1 Prevención de conflictos y cooperación en materia de recursos hídricos transfronterizos

El High-Level Panel for Water and Peace [Panel de Alto Nivel para el Agua y la Paz] demostró que la cooperación transfronteriza por el agua puede ser una herramienta importante para promover la colaboración entre países (Global High-Level Panel on Water and Peace, 2017). La implementación de una gestión del agua verdaderamente integrada en las cuencas transfronterizas, considerando a todos los usuarios y usos del agua, respalda la integración regional y puede proporcionar beneficios que van más allá de la prestación de servicios de agua para todos los miembros de la sociedad. Estos beneficios pueden incluir la paz y la estabilidad, la prosperidad económica y la sostenibilidad ambiental. También puede ayudar a abordar las crisis migratorias, cuando se utiliza como una estrategia de adaptación para hacer frente a la disponibilidad asimétrica/desequilibrada del acceso al agua y otros recursos.

El porcentaje del área de una cuenca transfronteriza amparada por un acuerdo operacional se ha adoptado como indicador para medir el grado de cooperación en curso para implementar la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) en un contexto transfronterizo (Indicador 6.5.2 de ODS 6; CEPE/UNESCO, 2018). Los acuerdos operacionales y los organismos conjuntos que supervisan su implementación son muy diversos. No existe una solución de aplicación universal o "un modelo que se ajuste a todo", dado que las soluciones deben adaptarse a las circunstancias específicas. El porcentaje promedio del área transfronteriza de cuencas fluviales y lacustres amparada por acuerdos operacionales en 86 países asciende al 64%. Para los acuíferos, ubicados en 63 países, la proporción es del 47% (ONU, 2018a).

Los países informaron acerca de diversos obstáculos que se interponían en el camino para alcanzar acuerdos, entre ellos, "falta de voluntad política y asimetrías de poder entre los países ribereños; marcos nacionales jurídicos, institucionales y administrativos fragmentados; falta de capacidad financiera, humana y técnica; y deficiente disponibilidad de datos, especialmente en relación con los acuíferos transfronterizos y sus límites" (ONU, 2018a, págs. 13–14). El logro de la meta 6.5 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), conforme al cual todas las cuencas transfronterizas están amparadas por un acuerdo operacional para el 2030, requerirá un progreso acelerado para enfrentar los desafíos relevantes.

La gestión conjunta de los recursos y sistemas hídricos, puede ser una oportunidad para la cooperación entre países, grupos o individuos

El **desplazamiento forzado** como resultado de un conflicto armado o la aparición repentina de amenazas naturales coloca a las personas en situaciones altamente vulnerables con respecto a los servicios WASH. Abordar este desafío se beneficiaría considerablemente de una mayor armonización entre la ayuda al desarrollo (orientada a la prevención, la reducción de riesgos y los enfoques a largo plazo para evitar las crisis) y la ayuda humanitaria (que aborda las crisis a medida que se presentan).

Los desafíos relacionados con WASH que enfrentan los **refugiados y las personas desplazadas internas (PDI)** requieren una capacidad de respuesta política especialmente enfocada. Como se describe a lo largo del Capítulo 8, la planeación de contingencias y las acciones de respuesta ante las crisis son necesarias para asegurar que los refugiados y los desplazados tengan acceso a servicios WASH gestionados de forma segura. En el caso de la prestación de servicios en los campos de refugiados, la armonización de los niveles de servicio con las normas comunitarias/nacionales circundantes es esencial para combatir la discriminación social y crear igualdad de acceso. Esto no debe verse como una carga adicional, sino como una oportunidad, dado que los esfuerzos colectivos y cooperativos para proveer WASH a los campos también pueden contribuir a mejorar la infraestructura y los servicios de agua para las comunidades de acogida (anfitrionas) (ver Cuadro 9.1).

La **GIRH** sigue siendo el paradigma central que apuntala la buena gobernanza del agua y, como se describe en el Capítulo 1, un EBDH puede proporcionar una perspectiva útil para comprender e implementar la GIRH, con énfasis en sus principios de rendición de cuentas, participación y no discriminación. Un EBDH para la GIRH añade elementos cruciales de igualdad y no discriminación, distribución equitativa de recursos y beneficios, y fortalecimiento de la responsabilidad. Un EBDH busca identificar grupos e individuos que se quedan atrás en el avance del desarrollo, cuyos derechos se están violando o incumpliendo y cuyas voces no se escuchan, así como comprender las razones por las que ciertas personas son incapaces de reclamar sus derechos. Un EBDH identifica a aquellos que tienen la responsabilidad de actuar y sus obligaciones como responsables según el derecho internacional, y trabaja para fortalecer la capacidad, tanto de los titulares de obligaciones para cumplir con estas, como de los titulares de derechos para reclamar y exigir estos. Las empresas privadas y los proveedores de

A fin de alcanzar la igualdad, los estados tienen la obligación de priorizar a los individuos y grupos que son particularmente vulnerables a la discriminación o exclusión

servicios de agua también tienen responsabilidades específicas para respetar todos los derechos humanos y asegurar que sus actividades no infrinjan el disfrute de los derechos humanos al agua y al saneamiento de las personas.

Las mujeres desempeñan roles críticos dentro del manejo y conservación del agua, dado que las mujeres poseen una relación única con el agua a nivel familiar y comunitario. Un ejemplo a escala doméstica es que las mujeres son las principales influencias de los niños. Como tales, pueden inculcar valores de conservación y uso sostenible del agua, ayudando así a futuras generaciones a valorar y gestionar el agua con inteligencia. Las mujeres y las niñas también pueden facilitar oportunidades de vinculación mediante la participación en la economía del agua, puesto que afrontar los rígidos roles de género en el sector hídrico es una brecha crítica, más aún en las comunidades que viven en situaciones vulnerables (Thompson et al., 2017).

10.6 Funciones y responsabilidades en la materialización de los derechos humanos al agua y el saneamiento

Todos los actores involucrados en el cumplimiento de los derechos humanos al agua y el saneamiento, sobre una base de no discriminación e igualdad, tienen obligaciones y responsabilidades específicas.

10.6.1 Obligaciones de los estados

El artículo 2 (1) del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) requiere que los estados adopten medidas para cumplir progresivamente con los derechos económicos, sociales y culturales, y declara que "tales medidas deben ser deliberadas, concretas y específicas, tan claro como sea posible, para cumplir con las obligaciones reconocidas en el Pacto" (PIDESC, 1990, párr. 2). Los derechos humanos definen a los individuos como titulares de derechos, facultados al agua y el saneamiento, y a los estados como titulares de obligaciones que tienen que garantizar el acceso a WASH para todos, utilizando el máximo de sus recursos disponibles. Según el PIDESC, los Estados partes deben **respetar, proteger y cumplir** los derechos humanos. Estas obligaciones se precisan en la Observación General No. 15 sobre el derecho humano al agua (PIDESC, 2002b) :

- **Respetar:** los estados no pueden impedir que las personas disfruten de sus derechos humanos al agua y al saneamiento y no pueden avalar, perpetuar y reforzar las prácticas discriminatorias y que estigmatizan.
- **Proteger:** los estados deben evitar que terceros interfieran con el disfrute de las personas de sus derechos humanos al agua y al saneamiento y anticipar medidas para subsanar infracciones.
- **Cumplir:** los estados son responsables de garantizar que se den las condiciones para que todos disfruten de los derechos humanos al agua y al saneamiento, utilizando el máximo de sus recursos disponibles.

A fin de alcanzar la igualdad, los estados tienen la obligación de priorizar a los individuos y grupos que son particularmente vulnerables a la discriminación o exclusión. Los principios de no discriminación e igualdad reconocen que las personas enfrentan diferentes barreras y tienen diferentes necesidades, ya sea debido a características inherentes o como resultado de prácticas discriminatorias y, por lo tanto, requieren apoyo o tratamiento diferenciado. El derecho en materia de derechos humanos a veces requerirá que las partes estatales tomen acciones afirmativas para disminuir o eliminar las condiciones que causan o perpetúan la discriminación.

Bajo el derecho internacional en materia de derechos humanos, los estados están obligados a respetar el goce de los derechos humanos al agua y al saneamiento en otros países, a abstenerse de acciones que interfieran con el goce de esos derechos, y a evitar que sus propios ciudadanos y empresas violen esos derechos en otros países. Igualmente, los estados deben facilitar el cumplimiento del derecho al agua en otros países, por ejemplo, a través de la provisión de recursos hídricos, la asistencia financiera

y técnica y la ayuda necesaria cuando sea requerida, de una manera que sea compatible, sostenible y culturalmente apropiada con el Pacto y otras normas de derechos humanos.

10.6.2 Responsabilidades de los actores no estatales

Los Estados asumen la responsabilidad principal de proteger a individuos y comunidades contra las infracciones por parte de actores no estatales. Sin embargo, los actores no estatales también tienen responsabilidades de derechos humanos y pueden rendir cuentas por la violación de estos (CDH, 2014). Por ejemplo, la responsabilidad empresarial[41] de respetar los derechos humanos significa que las empresas deben actuar con la **diligencia debida** para evitar infringir los derechos humanos de otros, e identificar, prevenir y abordar cualquier perjuicio que ocurra (ACNUDH, 2011). Las organizaciones no gubernamentales (ONG) y las organizaciones internacionales pueden desempeñar un papel importante en la prestación de servicios y deben garantizar la igualdad sustantivas y la rendición de cuentas en tal labor.

10.6.3 Cooperación internacional

Las **organizaciones internacionales**, como las Naciones Unidas (ONU), el comercio internacional, las instituciones financieras y los socios de cooperación para el desarrollo deben garantizar que sus políticas y acciones respeten los derechos humanos. Las organizaciones internacionales son llamadas a garantizar que su asistencia se canalice hacia los países o regiones que tienen menos posibilidades de cumplir los derechos al agua y al saneamiento. Evaluaciones muestran que, a nivel internacional, solo la mitad de la asistencia para el desarrollo destinada al saneamiento y al agua potable está dirigida a regiones donde vive el 70% de personas sin servicios en el mundo (OMS, 2012). Por otra parte, a pesar de la tendencia creciente en la disponibilidad general de recursos para la cooperación al desarrollo, satisfacer las necesidades mundiales de agua y saneamiento requeriría una inversión mayor y mucho más dirigida en estos sectores (AGNU, 2016, párr. 22). Esto también requerirá la incorporación de marcos de derechos humanos en las políticas de financiamiento de los socios de cooperación para el desarrollo y en el diseño e implementación de programas (AGNU, 2017, párr. 84).

Un elemento importante del enfoque basado en los derechos humanos es fortalecer la capacidad de los estados como responsables de deberes, así como la capacidad de los titulares de derechos para comprender y reclamar sus derechos al agua y el saneamiento

Un elemento importante del enfoque basado en los derechos humanos es fortalecer la capacidad de los estados como responsables de deberes, así como la capacidad de los titulares de derechos para comprender y reclamar sus derechos al agua y el saneamiento. Cuando los recursos son insuficientes, los estados deben solicitar asistencia externa o internacional (PIDESC, 1990) y las instituciones financieras pueden imponer condiciones a la asistencia para medidas que no cumplan con los derechos humanos. La promoción de la propiedad nacional del desarrollo es crucial para la sostenibilidad a largo plazo y la rendición de cuentas de los proyectos auspiciados con apoyo internacional (CDH, 2010). Los socios para el desarrollo pueden apoyar los planes de acción nacionales existentes, a fin de reducir las disparidades en el acceso al agua y al saneamiento, y desarrollar las capacidades de los titulares de obligaciones para cumplir con sus obligaciones (CDH, 2011c). No obstante, los estados siguen siendo los principales responsables de deberes para garantizar el cumplimiento progresivo de los derechos humanos al agua y el saneamiento para todos, en igualdad de condiciones, y tienen la obligación final de respetar, proteger y cumplir esos derechos.

[41] Como se especifica en la publicación Eliminating discrimination and inequalities in access to water and sanitation [Erradicar la discriminación y las desigualdades en el acceso al agua y al saneamiento] (ONU-Agua, 2015, pág. 26), el término "responsabilidad" en lugar de "deber" tiene el propósito de indicar que respetar los derechos no es actualmente una obligación que el derecho internacional de los derechos humanos impone directamente a las empresas, aunque algunos elementos de ello pueden verse reflejados en las leyes nacionales. Es un estándar global de conducta esperada, reconocido en, prácticamente, todos los instrumentos voluntarios y de derecho blando relacionados con la responsabilidad empresarial. Ver: Marco de las Naciones Unidas para "Proteger, Respetar y Remediar" sobre las Empresas y los Derechos Humanos (CDH, 2008).

CAPÍTULO 11

El camino a seguir

Reunión de hombres y mujeres en un poblado masai en Kenia

WWAP | Richard Connor, Stefan Uhlenbrook y Engin Koncagül

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), marca una nueva era de universalidad. Los 193 países de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se han comprometido a erradicar la pobreza y alcanzar el desarrollo sostenible en todas las dimensiones dentro de sociedades justas, equitativas, abiertas e incluyentes, en las que se cumplen las necesidades relacionadas con el agua y el saneamiento de todos, especialmente aquellos en las situaciones más vulnerables. El cumplimiento de los derechos humanos al agua potable y al saneamiento es fundamental para el logro de todos los ODS.

Los vínculos entre el agua y las decisiones relacionadas con la seguridad alimentaria y energética, las crisis humanitarias, el desarrollo económico y la sostenibilidad ambiental a menudo permanecen desconocidos o poco comprendidos. Sin embargo, en un mundo cada vez más globalizado, los impactos de las decisiones relacionadas con el agua cruzan las fronteras y afectan a todos. La intensificación de los eventos extremos, la degradación ambiental (incluyendo la disponibilidad y calidad decreciente del agua), el crecimiento demográfico, la rápida urbanización, los patrones de producción y consumo insostenibles e inequitativos (dentro y entre los países), los conflictos reales y potenciales, y los flujos migratorios sin precedentes, se encuentran entre las presiones interrelacionadas que encara la humanidad, golpeando a aquellos en situaciones vulnerables – a menudo las más difíciles – por vía de sus impactos en el agua. Conforme crece la demanda de recursos hídricos limitados y los impactos del cambio climático se agravan, también lo hace el potencial de conflictos sobre usos competitivos y entre diferentes usuarios del agua. No obstante, la cooperación y las intervenciones multisectoriales de agua pueden llevar a resultados mayores que la suma de sus partes, por ejemplo, donde los beneficios colaterales del nexo agua-alimentación-energía-medio ambiente-pobreza sobrepasan los costos e intercambios. En este sentido, un enfoque basado en los derechos humanos para la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) proporciona un camino más holístico, centrado en las personas, para responder al llamado de “no dejar a nadie atrás”.

El progreso hacia la Agenda 2030 requiere una renegociación de las relaciones de poder a todos los niveles, la participación equitativa y la representación de todos los grupos que son (o corren el riesgo de ser) dejados atrás, así como de nuevas alianzas, a fin de transformar los procesos económicos, sociales y políticos que orientan la gestión de los recursos hídricos e impulsan la prestación de servicios seguros y asequibles de agua y saneamiento.

Jóvenes inuits actuando durante una ceremonia en Ottawa, Canadá

Quienes son “dejados atrás” necesitan una representación adecuada en los procesos políticos y otros procesos de toma de decisiones, ya sea directamente o a través de organizaciones de la sociedad civil, con un mandato claro de aquellos a quienes representan. Por esta razón, la conciencia pública y el empoderamiento de las comunidades son cruciales para el cumplimiento de los derechos humanos al agua potable y el saneamiento. Proporcionar oportunidades a las personas en situaciones desfavorecidas para participar activamente en la determinación e implementación de sus propias soluciones de gestión del agua, puede conducir a comunidades más resistentes, particularmente para los grupos más alejados de los centros de poder.

La buena gobernanza – con especial atención en la rendición de cuentas, la integridad y la transparencia para generar confianza y empoderar a los grupos más desfavorecidos – es esencial para la implementación exitosa de las políticas del agua. Los marcos regulatorios y legales apropiados, que incluyen una combinación de incentivos y sanciones impuestas (“zanahoria y garrote”), también son cruciales para lograr progresar. El conocimiento basado en la evidencia sobre los recursos hídricos y temas relacionados, continuamente ampliado y analizado, y un adecuado desarrollo de capacidades para el sector hídrico y más allá, son esenciales para orientar la formulación de políticas y la práctica. El financiamiento suficiente y la gestión justa y eficaz de los recursos financieros constituyen la expresión máxima del apoyo político y son fundamentales para cumplir los derechos humanos al agua potable y el saneamiento, y materializar la transformadora Agenda 2030.

Aunque cada una de estas respuestas generalmente es aplicable a casi todas las situaciones, atender las desigualdades que enfrentan los grupos desfavorecidos también requerirá soluciones a la medida, que tengan en cuenta las realidades cotidianas de las personas y las comunidades en situaciones vulnerables. Los desafíos y la falta de

oportunidades para las personas que viven en la pobreza extrema pueden diferir mucho de un grupo a otro. Por ejemplo, el nivel de vida que se puede alcanzar por menos de 1,9 dólares al día probablemente sea muy diferente para las personas en asentamientos urbanos que para las personas que viven en comunidades rurales. Más allá de las condiciones socioeconómicas y ambientales, pueden surgir otras distinciones basadas en la región/país/vecindario donde viven, a qué "grupos" pertenecen (incluyendo el género), y en qué medida pueden (o no) tener apoyo de parte de familia más amplia u otras redes sociales, entre otros factores. Las políticas de abastecimiento de agua y saneamiento deben distinguir entre las diferentes poblaciones y preparar acciones específicas para atender cada una de ellas – de ahí la necesidad de contar con datos sólidos y desglosados para configurar soluciones personalizadas.

Superar los desafíos financieros en torno al cumplimiento de los derechos humanos al agua y al saneamiento es totalmente posible, pero es importante identificar el nivel de servicio más apropiado, que sea asequible y sostenible para grupos en situaciones de desventaja. La densidad poblacional influirá en gran medida, tanto en los costos de capital como en los costos operativos, de los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento en las zonas urbanas de bajos ingresos. Por ejemplo, la implementación de sistemas descentralizados de tratamiento de aguas residuales (DEWATS) puede ser apropiada para áreas periurbanas de densidad media y puede facilitar el uso, en un momento dado, de sistemas en red, una vez que la densidad poblacional alcance una masa crítica (y económicamente viable). Dados los escasos recursos, los gobiernos deberían alentar a los proveedores de servicios a incrementar su eficiencia, a fin de mantener bajos los costos y, por tanto, hacer que los servicios sean más asequibles. El mejor desempeño financiero también puede ayudar a atraer fuentes adicionales de financiamiento externo. La recuperación de agua y subproductos útiles, a partir de aguas residuales tratadas, puede generar flujos complementarios de ingreso para los proveedores de servicios y crear nuevas oportunidades para las empresas locales y empleo.

El cambio requiere procesos genuinamente participativos, que aporten y valoren nuevas y diversas voces, para que las personas – incluso las que se han "dejado atrás" – puedan, como titulares de derechos, influir en las decisiones. Esto requiere cambiar los sesgos y la discriminación profundamente arraigados e inconscientes, mediante el cambio de actitudes y normas dentro de las instituciones del agua y a todos los niveles. Esto también requiere un reconocimiento de los estados como los principales titulares de obligaciones para garantizar que los derechos humanos al agua potable y el saneamiento se materialicen para todos, de manera no discriminatoria.

Coda

Las personas de diferentes grupos son "dejadas atrás" por diversas razones. La discriminación, exclusión, marginación, asimetrías de poder arraigadas y las desigualdades materiales, se encuentran entre los principales obstáculos para lograr los derechos humanos al agua potable y al saneamiento para todos y cumplir los ODS de la Agenda 2030 relacionados con el agua. Las políticas mal diseñadas e implementadas inadecuadamente, el uso ineficiente e incorrecto de los recursos financieros, así como las lagunas políticas, alimentan la persistencia de las desigualdades en el acceso al agua y el saneamiento seguros. A menos que la exclusión y la desigualdad se afronten explícita y sensiblemente, tanto en las políticas como en la práctica, las intervenciones hídricas seguirán sin llegar a las personas más necesitadas, que son las que probablemente se beneficiarían más de ellas.

Mejorar la gestión de los recursos hídricos y proporcionar acceso al agua potable y saneamiento seguros y asequibles para todos es esencial para erradicar la pobreza, construir sociedades pacíficas y prósperas, y asegurar que "nadie se quede atrás" en el camino hacia el desarrollo sostenible. Y estos objetivos pueden alcanzarse perfectamente, siempre que haya una voluntad colectiva de hacerlo.

Referencias

Abdulsamed, F. 2011. Somali Investment in Kenya. Documento informativo. Londres, Chatam House. www.chathamhouse.org/publications/papers/view/109621

Abbott, K. W. y Snidal, D. 2000. Hard and soft law in international governance. International Organization, Vol. 54, No 3, págs. 421–456.

ACNUDH (Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos). 2011. Principios Rectores sobre las empresas y los derechos humanos: puesta en práctica del marco de las Naciones Unidas para "proteger, respetar y remediar". Nueva York, Naciones Unidas. www.ohchr.org/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHR_EN.pdf

_____. 2017a. France must provide Safe Drinking Water and Sanitation for Migrants in the "Calais Jungle", say UN Rights Experts. Ginebra, Naciones Unidas. ohchr.org/en/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=22240&LangID=E

_____. 2017b. Mandates of the Special Rapporteur on the Right of Everyone to the Enjoyment of the Highest Attainable Standard of Physical and Mental Health and the Special Rapporteur on the Human Rights to Safe Drinking Water and Sanitation. Ginebra, Naciones Unidas.

_____. 2018. France urged by UN Experts to take Effective Measures to bring Water and Sanitation Services to Migrants. Comunicado de prensa, 4 de abril de 2018. Ginebra, Naciones Unidas. www.ohchr.org/en/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=22917&LangID=E

_____. n.d. Relator Especial sobre los derechos humanos al agua y al saneamiento. Resoluciones. www.ohchr.org/EN/Issues/WaterAndSanitation/SRWater/Pages/Resolutions.aspx

ACNUR (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados). 2004. Protracted Refugee Situations. Thirtieth meeting of the Standing Committee. www.unhcr.org/excom/standcom/40c982172/protracted-refugee-situations.html

_____. 2017. ReHoPE – Refugee and Host Population Empowerment. Strategic Framework – Uganda.

_____. 2018a. Global Trends: Forced Displacement in 2017. Sitio web de ACNUR. www.unhcr.org/globaltrends2017/.

_____. 2018b. ACNUR felicita al Gobierno de Colombia por haber registrado más de 440 mil venezolanos en dos meses. Sitio web de ACNUR. www.acnur.org/noticias/press/2018/6/5b27e1644/acnur-felicita-al-gobierno-de-colombia-por-haber-registrado-mas-de-440.html.

_____. 2018c. Monitoring Reports. Informes internos de progreso de ACNUR. No publicados.

_____. 2018d. Urban WASH Planning Guidance Note. ACNUR. wash.unhcr.org/download/urban-wash-planning-guidance-and-case-studies/.

_____. 2018e. UNHCR Turkey: Key Facts and Figures. ACNUR. reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/66218.pdf

_____. 2018f. The Global Compact on Refugees: UNCHR Quick Guide. www.unhcr.org/5b6d574a7.

_____. n.d. High Alert List for Emergency Preparedness (HALEP). Sitio web de ACNUR. emergency.unhcr.org/entry/190378/high-alert-list-for-emergency-preparedness-halep

ACNUDH/CESR (Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos/Center for Economic and Social Rights). 2013. Who will be Accountable? Human Rights and the Post-2015 Development Agenda. Ginebra/Nueva York, ACNUDH/CESR. www.ohchr.org/Documents/Publications/WhoWillBeAccountable.pdf

ACNUDH/ONU-Habitat/OMS (Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos /Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos /Organización Mundial de la Salud). 2010. The Right to Water. Fact Sheet No 35. Ginebra, ACNUDH. www.ohchr.org/Documents/Publications/FactSheet35en.pdf

ADB (Banco Asiático de Desarrollo). 2016. Asian Water Development Outlook: Strengthening Water Security in Asia and the Pacific. Manila, ADB. www.adb.org/sites/default/files/publication/189411/awdo-2016.pdf

AGNU (Asamblea General de las Naciones Unidas). 1948. Declaración Universal de Derechos Humanos. Resolución adoptada por la Asamblea General, 3er período de sesiones, A/RES/3/217 A. www.un-documents.net/a3r217a.htm

_____. 1986. Declaration on the Right to Development. 97a. sesión plenaria. www.un.org/documents/ga/res/41/a41r128.htm

_____. 2010. El derecho humano al agua y el saneamiento. Resolución aprobada por la Asamblea General el 28 de julio de 2010, Sexagésimo cuarto período de sesiones, A/RES/64/292. www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292

_____. 2013. El derecho humano al agua potable y el saneamiento. Nota del Secretario General. Sexagésimo octavo período de sesiones, A/68/264. undocs.org/A/68/264

_____. 2015a. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. Septuagésimo período de sesiones, A/RES/70/1. www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf

_____. 2015b. Los derechos humanos al agua potable y el saneamiento. Resolución aprobada por la Asamblea General el 17 de diciembre de 2015, Septuagésimo período de sesiones, A/RES/70/169. undocs.org/A/RES/70/169

_____. 2016. Los derechos humanos al agua potable y el saneamiento. Nota del Secretario General. Septuagésimo primer período de sesiones. A/71/302. undocs.org/A/71/302

_____. 2017. Los derechos humanos al agua potable y el saneamiento. Nota del Secretario General. Septuagésimo segundo período de sesiones. A/72/127. undocs.org/A/72/127

AIE (Agencia Internacional de Energía). 2016. Water Energy Nexus: Excerpt from the World Energy Outlook 2016. París, IEA Publications. www.iea.org/publications/freepublications/publication/WorldEnergyOutlook2016ExcerptWaterEnergyNexus.pdf

_____. 2017. Energy Access Outlook 2017: From Poverty to Prosperity. París, IEA Publications. www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2017SpecialReport_EnergyAccessOutlook.pdf

Alabaster, G. 2015. Lake Victoria Water and Sanitation Initiative. ONU-Habitat. Informe de progreso no publicado.

Almeida, M., Butler, D. y Friedler, E. 1999. At-source domestic wastewater quality. Urban Water, Vol. 1, págs. 49–55. doi.10.1016/s1462-0758(99)00008-4

Altieri, M. y Nicholls, C. 2008. Los impactos del cambio climático sobre las comunidades campesinas y de agricultores tradicionales y sus respuestas adaptativas. Revista de Agroecología, Vol. 3, págs. 7–28 (en español).

Alvaredo, F., Chancel, L., Piketty, T., Saez, E. y Zucman, G. 2018. World Inequality Report 2018. Resumen Ejecutivo. World Inequality Lab. wir2018.wid.world/files/download/wir2018-full-report-english.pdf

Amnistía Internacional. 2006. Israel/Lebanon: Deliberate Destruction or "Collateral Damage"? Israeli Attacks on Civilian Infrastructure. Londres, Amnistía Internacional. www.amnesty.org/en/documents/MDE18/007/2006/en/

Amnistía Internacional/WASH United. 2015. Recognition of the Human Rights to Water and Sanitation by UN Member States at the International Level: An Overview of Resolutions and Declarations that Recognise the Human Rights to Water and Sanitation. Amnistía Internacional/WASH United. www.amnesty.org/download/Documents/IOR4013802015english.pdf

Andrés, L., Biller, D. y Herrera Dappe, M. 2014. Infrastructure Gap in South Asia: Infrastructure Needs, Prioritization, and Financing. Serie de documentos de trabajo sobre Investigación en Política No 7032. Washington, DC, Banco Mundial. documents.worldbank.org/curated/en/504061468307152462/pdf/WPS7032.pdf

Andrés, L. y Fuente, D. 2017. Scoping Study for Subsidies in Water. Washington, DC, Banco Mundial. No publicado.

Andrés, L. y Naithani, S. 2013. Mechanisms and Approaches in Basic Service Delivery for Access and Affordability. Washington, DC, Banco Mundial. No publicado.

Anh, N. V., Ha, T. D., Nhue, T. H., Heinss, U., Morel, A., Moura, M. y Schertenleib, R. 2002. Decentralized wastewater treatment – new concept and technologies for Vietnamese conditions. 5th Specialised Conference on Small Water and Wastewater Treatment Systems, Estambul, Turquía, 24–26 de septiembre de 2002.

APF y ACNUDH (Foro de Instituciones Nacionales de Derechos Humanos de Asia y el Pacífico y la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH). 2013. La Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas). Sidney/Ginebra, Foro de Instituciones Nacionales de Derechos Humanos de Asia y el Pacífico/Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (APF/ACNUDH). www.ohchr.org/Documents/Publications/UNDRIPManualForNHRIs_SP.pdf

AQUASTAT. n.d. AQUASTAT website. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). www.fao.org/nr/water/aquastat/water_use/index.stm (accedido el 24 de mayo de 2018).

Araujo, M. C., Ferreira, F. H., Lanjouw, P. y Özler, B. 2008. Local inequality and project choice: Theory and evidence from Ecuador. Journal of Public Economics, Vol. 92, No 5–6, págs. 1022–1046.

Asano, T. y Levine, A. D. 1996. Wastewater reclamation, recycling and reuse: Past, present, and future. Water Science and Technology, Vol. 33, No 10-11, págs. 1–14. doi.10.2166/wst.1996.0656

Atashili, J., Poole, C., Ndumbe, P. M., Adimora A. A. y Smith, J. S. 2008. Bacterial vaginosis and HIV acquisition: A meta-analysis of published studies. AIDS, Vol. 22, No 12, págs. 1493–1501. doi.org/10.1097/QAD.0b013e3283021a37

Bache, I. y Flinders, M. (eds.). 2004. Multi-level Governance. Oxford, Reino Unido, Oxford University Press.

Bäckstrand, K., Khan, J., Kronsell, A. y Lövbrand, E. 2010. The promise of new modes of environmental governance. K. Bäckstrand, J. Khan, A. Kronsell y E. Lövbrand (eds.), Environmental Politics and Deliberative Democracy: Examining the Promise of New Modes of Governance. Cheltenham, Reino Unido, Edward Elgar.

BADEHOG (Banco de Datos de Encuestas de Hogares). n.d. Repositorio Digital, Comisión Económica para América Latina y el Caribe repositorio.cepal.org/handle/11362/31828

Baker, K. K., Padhi, B., Torondel, B., Das, P., Dutta, A., Sahoo, K. C., Das, B., Dreibelbis, R., Caruso, B., Freeman, M. C., Sager, L. y Panigrahi, P. 2017. From menarche to menopause: A population-based assessment of water, sanitation, and hygiene risk factors for reproductive tract infection symptoms over life stages in rural girls and women in India. Plos One, Vol. 12, No 12, e0188234. doi.10.1371/journal.pone.0188234

Baker, K. K., Story, W. T., Walser-Kuntz, E., y Zimmerman, M. B. 2018. Impact of social capital, harassment of women and girls, and water and sanitation access on premature birth and low infant birth weight in India. Plos One, Vol. 13, No 10, e0205345. journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0205345

Banco Mundial. 2002. Water Tariffs & Subsidies in South Asia: Understanding the Basics. Documento de trabajo no 1. Washington, DC, Banco Mundial/Water and Sanitation Program. documents.worldbank.org/curated/en/466651468776100746/pdf/265380PAPER0WSP0Water0tariffs0no-01.pdf

_____. 2003. Implementation of Operational Directive 4.20 on Indigenous Peoples: An Independent Desk Review, Washington, D. C., Banco Mundial. documents.worldbank.org/curated/en/570331468761746572/pdf/multi0page.pdf

_____. 2011. Economic Assessment of Sanitation Interventions in the Philippines. Documento técnico. Washington, DC, Banco Mundial/Water and Sanitation Program (WSP). documents.worldbank.org/curated/en/511481468094767464/pdf/724180WSP0Box30sessment0Philippines.pdf

_____. 2012. World Development Report 2012: Gender Equality and Development. Washington, DC, Banco Mundial. https://siteresources.worldbank.org/INTWDR2012/Resources/7778105-1299699968583/7786210-1315936222006/Complete-Report.pdf

_____. 2013. Investment Project Financing: Economic Analysis Guidance Note. siteresources.worldbank.org/PROJECTS/Resources/40940-1365611011935/Guidance_Note_Economic_Analysis.pdf

_____. 2016a. Poverty and Shared Prosperity 2016: Taking on Inequality. Washington, D.C., Banco Mundial. https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25078/9781464809583.pdf

_____. 2016b. Science of Delivery for Quality Infrastructure and SDGs: Water Sector Experience of Output-Based Aid. Documento de trabajo. Washington, DC, Banco Mundial. documents.worldbank.org/curated/en/655991468143364878/pdf/Water-Sector-Study.pdf

_____. 2016c. 5 Ways Public–Private Partnerships can promote Gender Equality. Infrastructure & Public-Private Partnerships Blog, Banco Mundial. https://blogs.worldbank.org/ppps/5-ways-public-private-partnerships-can-promote-gender-equality

_____. 2017a. Reducing Inequalities in Water Supply, Sanitation, and Hygiene in the Era of the Sustainable Development Goals: Synthesis Report of the WASH Poverty Diagnostic Initiative. WASH Synthesis Report. Washington, D. C., Banco Mundial. openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/27831/W17076ov.pdf?sequence=6

_____. 2017b. WASH Inequalities in the Era of the Sustainable Development Goals: Rising to the Challenge. Global Synthesis Report of the Water Supply, Sanitation, and Hygiene (WASH) Poverty Diagnostic Initiative. Washington, DC, Banco Mundial.

_____. 2018. Kenya: Using Private Financing to Improve Water Services. MFD briefs 05/2018. Washington, DC, Banco Mundial. www.worldbank.org/en/about/partners/brief/kenya-using-private-financing-to-improve-water-services

_____. n.d. Harmonized List of Fragile Situations. Sitio web del Banco Mundial. www.worldbank.org/en/topic/fragilityconflictviolence/brief/harmonized-list-of-fragile-situations

Banco Mundial/UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia). 2017. Sanitation and Water for All: How can the Financing Gap be Filled? A Discussion Paper. Washington, DC, Banco Mundial. https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26458/114545-WP-P157523-PUBLIC-SWA-Country-Preparatory-Process-Discussion-Paper-8-Mar-17.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Banerjee, P., Chaudhury, S. B. R. y Das, S. K. (eds.). 2005. Internal Displacement in South Asia: The Relevance of the UN's Guiding Principles. Nueva Delhi/Thousand Oaks, Calif., Sage Publications.

Barber, M. y Jackson, S. 2014. Autonomy and the intercultural: Interpreting the history of Australian Aboriginal water management in the Roper River Catchment, Northern Territory. Journal of the Royal Anthropological Institute, Vol. 20, No 4, págs. 670–693.

Barnard, S., Routray, P., Majorin, F., Peletz, R., Boisson, S., Sinha, A. y Clasen, T. 2013. Impact of Indian total sanitation campaign on latrine coverage and use: A cross-sectional study in Orissa three years following programme implementation. Plos One, Vol. 8, No 8, e71438. doi.org/10.1371/journal.pone.0071438

BBS/UNICEF Bangladesh (Oficina de Estadísticas de Bangladesh /Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia). 2014. Bangladesh Multiple Indicator Cluster Survey 2012-2013, Progotir Pathey: Final Report. Dhaka, BBS/UNICEF. microdata.worldbank.org/index.php/catalog/2533

Beegle, K., Christiaensen, L., Dabalen, A. y Gaddis, I. 2016. Poverty in a Rising Africa. Washington, DC, Banco Mundial. openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/22575/9781464807237.pdf?sequence=10&isAllowed=y

Betts, A. y Collier, P. 2017. Refuge: Transforming a Broken Refugee System. Reino Unido, Penguin Books.

Bhattacharya, S., y Banerjee, A. 2015. Water privatization in developing countries: Principles, implementations and socio-economic consequences. World Scientific News, No 4, págs. 17–31. www.worldscientificnews.com/wp-content/uploads/2012/11/WSN-4-2015-17-31.pdf

BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 1999. Spilled Water. Institutional Commitment in the Provision of Water Services. Washington, DC, BID. publications.iadb.org/handle/11319/331

Bimbe, N., Brownlee, J., Gregson, J. y Playforth, R. 2015. Knowledge Sharing and Development in a Digital Age. Informe de política del IDS No 87, Brighton, Reino Unido, Institute of Development Studies (IDS).

Blandenier, L. 2015. Recharge Quantification and Continental Freshwater Lens Dynamics in Arid Regions: Application to the Merti Aquifer (Eastern Kenya). Tesis de doctorado presentada en el Centro de Hidrología y Geotermia, Universidad de Neuchâtel. Neuchâtel, Suiza.

Boelens, R. y Zwarteveen, M. 2005. Anomalous water rights and the politics of normalization. D. Roth, R. Boelens y M. Zwarteveen, Liquid Relations, Contested Water Rights and Legal Complexity. Nuevo Brunswick, Nueva Jersey, Rutgers University Press.

Bonnet, M., Witt, A. M., Stewart, K. M., Hadjerioua, B. y Mobley, M. 2015. The Economic Benefits of Multipurpose Reservoirs in the United States-Federal Hydropower Fleet. Oak Ridge, Tenn., Oak Ridge National Laboratory.

Boserup, E. 1965. The Conditions of Agricultural growth: The Economics of Agrarian Change under Population Pressure. Chicago, Aldine.

Branche, E. 2015. Multipurpose Water Uses of Hydropower Reservoirs. Sharing the Water Uses of Multipurpose Hydropower Reservoirs: The SHARE Concept. Le Bourget du Lac Cedex, Francia, EDF/Consejo Mundial del Agua (WWC). www.hydroworld.com/content/dam/hydroworld/online-articles/documents/2015/10/MultipurposeHydroReservoirs-SHAREconcept.pdf

Brocklehurst, C. y Fuente, D. 2016. Detailed review of a recent publication: Increasing block tariffs perform poorly at targeting subsidies to the poor. WaSH Policy Research Digest, Issue No 5, diciembre de 2016: Water tariffs and subsidies, págs. 1–4. Chapel Hill, NC, El Instituto del Agua en la Universidad de Carolina del Norte (UNC).

Bromwich, B. 2015. Nexus meets crisis: A review of conflict, natural resources and the humanitarian response in Darfur with reference to the water–energy–food nexus. International Journal of Water Resources Development, Vol. 31, págs. 375–392.

Budhathoki, S. S., Bhattachan, M., Castro-Sánchez, E., Sagtani, R. A., Rayamajhi, R. B., Rai, P. y Sharma, G. 2018. Menstrual hygiene management among women and adolescent girls in the aftermath of the earthquake in Nepal. BMC Women's Health. Vol. 1, No 18. doi.10.1186/s12905-018-0527-y

Burek, P., Satoh, Y., Fischer, G., Kahil, M. T., Scherzer, A., Tramberend, S., Nava, L. F., Wada, Y., Eisner, S., Flörke, M., Hanasaki, N., Magnuszewski, P., Cosgrove, B. y Wiberg, D. 2016. Water Futures and Solution: Fast Track Initiative (Final Report). IIASA Documento de trabajo. Laxenburg, Austria, International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA). pure.iiasa.ac.at/13008/

Burger, C. y Jansen, A. 2014. Increasing block tariff structures as a water subsidy mechanism in South Africa: An exploratory analysis. Development Southern Africa, Vol. 31, No 4, págs. 553–562. doi.10.1080/0376835X.2014.906915

CAP-Net. n.d. Indigenous People and IWRM. Training course. campus.cap-net.org/en/course/indigenous-people-and-iwrm/

Cap-Net/WaterLex/PNUD-SIWI WGF (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Stockholm International Water Institute Water Governance Facility)/Redica. 2017. Human Rights-Based Approach to Integrated Water Resources Management: Training Manual and Facilitator's Guide. www.watergovernance.org/resources/human-rights-based-approach-integrated-water-resources-management-training-manual-facilitators-guide/

Carter, R. C., Harvey, E. y Casey, V. 2010. User Financing of Rural Handpump Water Services. IRC Symposium 2010: Pumps, Pipes, and Promises. Reino Unido, WaterAid. www.ircwash.org/sites/default/files/Carter-2010-User.pdf

Castaneda Aguilar, R. A., Doan, D. T. T., Newhouse, D. L., Nguyen, M. C., Uematsu, H., Wagner de Azevedo, J. P. 2016. Who are the Poor in the Developing World? Documento de trabajo de Investigación en Política; no WPS 7844. Washington, DC, Banco Mundial. documents.worldbank.org/curated/en/187011475416542282/Who-are-the-poor-in-the-developing-world

Castro, J. E. 2013. Water is not (yet) a commodity: Commodification and rationalization revisited. Human Figurations, Vol. 2, No 1.

CDH (Consejo de derechos humanos). 2008. Promotion and Protection of All Human Rights, Civil, Political, Economic, Social and Cultural Rights, Including the Right to Development. Protect, Respect and Remedy: A Framework for Business and Human Rights. Report of the Special Representative of the Secretary-General on the issue of human rights and transnational corporations and other business enterprises, John Ruggie. 8a sesión, 7 de abril de 2008, A/HRC/8/5. www2.ohchr.org/english/bodies/hrcouncil/docs/8session/A-HRC-8-5.doc.

_____. 2009. Promoción y protección de todos los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, incluido el derecho al desarrollo. Informe de la Experta independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el acceso al agua potable y el saneamiento, Catarina de Albuquerque. 12a sesión, 1 de julio de 2009, A/HRC/12/24. undocs.org/es/A/HRC/12/24.

_____. 2010. Joint Report of the Independent Expert on the Question of Human Rights and Extreme Poverty, Magdalena Sepúlveda Cardona, and the Independent Expert on the Issue of Human Rights Obligations related to Access to Safe Drinking Water and Sanitation, Catarina de Albuquerque (PLEASE TRANSLATE). 15a sesión, 22 de julio de 2010, A/HRC/15/55. undocs.org/en/A/HRC/15/55.

_____. 2011a. Principios Informe del Representante Especial del Secretario General para la cuestión de los derechos humanos y las empresas transnacionales y otras empresas, John Ruggie. Principios Rectores sobre las empresas y los derechos humanos: puesta en práctica del marco de las Naciones Unidas para "proteger, respetar y remediar". 17a sesión. 21 de marzo de 2011, A/HRC/17/31. undocs.org/es/A/HRC/17/31.

_____. 2011b. Resolución aprobada por el Consejo de Derechos Humanos. 17/4. Los derechos humanos y las empresas transnacionales y otras empresas. 17a sesión, 6 de julio de 2011, A/HRC/RES/17/4. undocs.org/es/A/HRC/RES/17/4. undocs.org/es/A/HRC/RES/17/4

_____. 2011c. Informe de la Relatora Especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento, Catarina de Albuquerque. 18a sesión, 4 de julio de 2011, A/HRC/18/33. undocs.org/es/A/HRC/18/33.

_____. 2013. Informe de la Relatora Especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento, Catarina de Albuquerque. 24a sesión, 11 de julio de 2013, A/HRC/24/44. undocs.org/es/A/HRC/24/44.

_____. 2014. Informe de la Relatora Especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento, Catarina de Albuquerque. Violaciones corrientes de los derechos humanos al agua y el Saneamiento. 27a sesión, 30 de junio de 2014, A/HRC/27/55. undocs.org/es/A/HRC/27/55.

_____. 2015. Informe del Relator Especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento. 30a sesión, 5 de agosto de 2015. A/HRC/30/39. undocs.org/A/HRC/30/39

_____. 2016a. Resolución aprobada por el Consejo de Derechos Humanos el 29 de septiembre de 2016 33/10. Los derechos humanos al agua potable y el saneamiento. 33a sesión, A/HRC/RES/33/10. undocs.org/es/A/HRC/RES/33/10.

_____. 2016b. Informe del Relator Especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento . Nota de la Secretaría. 33a sesión, 27 de julio de 2016, A/HRC/33/49. undocs.org/es/A/HRC/33/49.

_____. 2018a. Informe del Relator Especial sobre los derechos humanos al agua potable y al saneamiento acerca de su misión a Mongolia. Nota de la Secretaría. 39a sesión, 18 de julio de 2018. A/HRC/39/55/Add.2. undocs.org/A/HRC/39/55/Add.2.

_____. 2018b. Informe del Relator Especial sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. 37a sesión, 3 de agosto de 2018, A/HRC/37/59. undocs.org/A/HRC/39/55.

CEDAW (Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer) 1979. www.un.org/womenwatch/daw/cedaw/text/econvention.htm#intro

CEPE (Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa). 1992. Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales. Helsinki. www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/publications/WAT_Text/ECE_MP.WAT_41.pdf

_____. n.d.a. Countries are Committed to Address Inequities in Access to Water and Sanitation Services under the Protocol on Water and Health. www.unece.org/info/media/news/environment/2018/countries-are-committed-to-address-inequities-in-access-to-water-and-sanitation-services-under-the-protocol-on-water-and-health/doc.html

_____. n.d.b. Equitable Access to Water and Sanitation. www.unece.org/env/water/pwh_work/equitable_access.html

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 1985. The Water Resources of Latin America and the Caribbean and their Utilization: A Report on Progress in the Application of the Mar del Plata Action Plan. Santiago, Naciones Unidas. repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/8494/S8500065_en.pdf

_____. 2010. Editorial remarks. Circular of the Network for Cooperation in Integrated Water Resource Management for Sustainable Development in Latin America and the Caribbean, No 31. repositorio.cepal.org/handle/11362/39406

_____. 2018. Panorama Social de América Latina 2017. Santiago, Naciones Unidas. repositorio.cepal.org//handle/11362/42717

CEPE/OMS Europa (Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa/Organización Mundial del la Salud Oficina Regional para Europa). 1999. Protocol on Water and Health to the 1992 Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes. Naciones Unidas. treaties.un.org/doc/source/RecentTexts/27-5a-eng.htm

_____. 2012. No One Left Behind: Good Practices to ensure Equitable Access to Water and Sanitation in the Pan-European Region. Nueva York y Ginebra, Naciones Unidas. www.unece.org/env/water/publications/ece_mp.wh_6.html

_____. 2013. The Equitable Access Score-Card: Supporting Policy Processes to achieve the Human Right to Water and Sanitation. Naciones Unidas. www.unece.org/index.php?id=34032

_____. 2016. Guidance Note on the Development of Action Plans to ensure Equitable Access to Water and Sanitation. Nueva York y Ginebra, Naciones Unidas. www.unece.org/index.php?id=44284

CEPE/UNESCO (Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa/ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). 2018. Progress on Transboundary Water Cooperation: Global Baseline for SDG Indicator 6.5.2. París, Naciones Unidas y UNESCO. www.unwater.org/app/uploads/2018/11/SDG6_Indicator_Report_652_High_Quality_2018.pdf

CESCR (Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales). 1990. General Comment No 3: The Nature of States Parties' Obligations (Art. 2, Para 1, of the Covenant). Quinta sesión, E/1991/23.

_____. 2002a. Observación general No. 15 (2002). El derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales). 29° período de sesiones, E/C.12/2002/11. Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas.

_____. 2002b. Cuestiones sustantivas que se plantean en la aplicación del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Observación general No 15. 29° período de sesiones. E/C.12/2002/11. Nueva York, Naciones Unidas. www.undocs.org/e/c.12/2002/11

_____. 2009. Observación general No 20: La no discriminación y los derechos económicos, sociales y culturales (artículo 2, párrafo 2 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales). 42° período de sesiones, E/C. 12/GC/20. Consejo Económico y Social, Naciones Unidas. undocs.org/E/C.12/GC/20

CESE (Comité Económico y Social Europeo). 2017. Impact of Digitalisation and the On-Demand Economy on Labour Markets and the Consequences for Employment and Industrial Relations. Bruselas, Unión Europea. www.eesc.europa.eu/resources/docs/qe-02-17-763-en-n.pdf

CESPAO (Comisión Económica y Social para Asia Occidental de las Naciones Unidas). 2011. Water for Cities: Responding to the Urban Challenge in the ESCWA Region. Documento técnico No 1. Beirut, CESPAO. www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/publications/files/e_escwa_sdpd_11_technical_paper-1_e.pdf

_____. 2013. Population and Development Report Issue No 6: Development Policy Implications of Age-Structural Transitions in Arab Countries. Nueva York, Naciones Unidas. www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/publications/files/e_escwa_sdd_13_2_e.pdf

CESPAO/OIM (Comisión Económica y Social para Asia Occidental de las Naciones Unidas/Organización Internacional para las Migraciones). 2015. 2015 Situation Report on International Migration: Migration, Displacement and Development in a Changing Arab Region. Beirut, CESPAO. publications.iom.int/system/files/pdf/sit_rep_en.pdf

_____. 2017. 2017 Situation Report on International Migration: Migration in the Arab Region and the 2030 Agenda for Sustainable Development. Beirut, CESPAO. www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/publications/files/2017-situation-report-international-migration-english.pdf

CESPAP (Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico). 2010. Statistical Yearbook for Asia and the Pacific 2009. Bangkok, CESPAP. www.unisdr.org/files/13373_ESCAPSYB2009.pdf

_____. 2016. Asia-Pacific Countries with Special Needs. Development Report 2016 on Adapting the 2030 Agenda for Sustainable Development at National Level. Bangkok, CESPAP. www.unescap.org/publications/asia-pacific-countries-special-needs-development-report-2016-adapting-2030-agenda

_____. 2017. Statistical Yearbook for Asia and the Pacific 2016: SDG Baseline Report. Bangkok, CESPAP. www.unescap.org/sites/default/files/ESCAP_SYB2016_SDG_baseline_report.pdf

_____. 2018. Leave No One Behind: Disaster Resilience for Sustainable Development. Asia-Pacific Disaster Report 2017. Bangkok, CESPAP. www.unescap.org/publications/asia-pacific-disaster-report-2017-leave-no-one-behind

CESPAP/UNESCO/OIT/ONU Medio Ambiente/FAO/ONU-Agua (Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico /Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura/Organización Internacional del Trabajo /Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/ONU-Agua). 2018. Clean Water and Sanitation: Ensure Availability and Sustainable Management of Water and Sanitation for All. SDG 6 Goal Profile. www.unescap.org/resources/sdg6-goal-profile

Chen, J., Shi, H., Sivakumar, B. y Peart, M. R. 2016. Population, water, food, energy and dams. Renewable and Sustainable Energy Reviews, Vol. 56, págs. 18–28. doi.org/10.1016/j.rser.2015.11.043

CHR (Comisión de Derechos Humanos). 1998. Informe del Representante del Secretario General, Sr. Francis M. Deng, presentado con arreglo a la resolución 1997/39. Adición: Principios Rectores de los desplazamientos internos. E/CN.4/1998/53/Add. www.un-documents.net/gpid.htm

_____. 2005. Derechos económicos, sociales y culturales: La realización del derecho al agua potable y al saneamiento - Informe del Relator Especial, El Hadji Guissè. 57° período de sesiones, E/CN.4/Sub.2/2005/25. Consejo Económico y Social, Naciones Unidas. repository.un.org/handle/11176/362459

Clementine, M., Pizarro, D. M., Prereira Weiss, L. y Vargas-Ramirez, M. 2016. How to Provide Sustainable Water Supply and Sanitation to Indigenous Peoples. The Water Blog, Banco Mundial. blogs.worldbank.org/water/reaching-last-mile-latin-america-and-caribbean-how-provide-sustainable-water-supply-and-sanitation

COHRE/AAAS/SDC/ONU-Habitat (Centre on Housing Rights and Evictions, Right to Water Programme/American Association for the Advancement of Science/Agencia Suiza para Desarrollo y Cooperación /Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos). 2007. Manual on the Right to Water and Sanitation: A Tool to Assist Policy Makers and Practitioners Develop Strategies for Implementing the Human Right to Water and Sanitation. Ginebra, COHRE. www.worldwatercouncil.org/fileadmin/wwc/Programs/Right_to_Water/Pdf_doct/RTWP__20Manual_RTWS_Final.pdf

Conseil d'État. 2017a. Conseil d'État, 31 de julio de 2017, Commune de Calais, Ministre d'État, Ministre de l'Intérieur, Nos. 412125, 412171. www.conseil-etat.fr/Decisions-Avis-Publications/Decisions/Selection-des-decisions-faisant-l-objet-d-une-communication-particuliere/Conseil-d-Etat-31-juillet-2017-Commune-de-Calais-Ministre-d-Etat-ministre-de-l-Interieur

_____. 2017b. Conditions d'accueil des migrants à Calais. Conditions d'accueil des migrants à Calais : le Conseil d'État rejette les appels du ministre de l'intérieur et de la commune. www.conseil-etat.fr/Decisions-Avis-Publications/Decisions/Selection-des-decisions-faisant-l-objet-d-une-communication-particuliere/Conseil-d-Etat-31-juillet-2017-Commune-de-Calais-Ministre-d-Etat-ministre-de-l-Interieur

Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas. 2004. El Estado de derecho y la justicia de transición en las sociedades que sufren o han sufrido conflictos. Informe del Secretario General. www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=S/2004/616

Contzen, N. y Marks, S. 2018. Increasing the regular use of safe water kiosk through collective psychological ownership: A mediation analysis. Journal of Environmental Psychology, Vol. 57, págs. 45–52. doi.org/10.1016/j.jenvp.2018.06.008

Cooke, B. y Kothari, U. E. 2001. Participation: The New Tyranny? Nueva York, Zed Books.

Cossio Rojas, V. y Soto Montaño, L. 2011. Relación entre acceso al agua y nivel de bienestar a nivel de hogares en Tiraque-Bolivia. Reporte de Investigación No 1. Cochabamba, Bolivia, Centro Agua, Universidad Mayor de San Simón (en español).

Council of Ministers of Turkey. 2016. Geçici koruma sağlanan yabancıların çalişma izinlerine dair yönetmelik [Regulación sobre permisos de trabajo para extranjeros bajo protección temporal]. Official Gazette, Decisión No 2016/8375, decidida por el Consejo de Ministros, el 11 de enero de 2016. www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/01/20160115-23.pdf (en turco).

CRED/UNISDR (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters/Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. 2015. The Human Cost of Weather-Related Disasters 1995-2015. Bruselas/Ginebra, CRED/UNISDR. www.unisdr.org/2015/docs/climatechange/COP21_WeatherDisastersReport_2015_FINAL.pdf

Crook, R. C. 2003. Decentralisation and poverty reduction in Africa: The politics of local–central relations. Public Administration Development, Vol. 23, No 1, págs. 77–88. doi.org/10.1002/pad.261

Crow, B. y Odaba, C. 2009. Scarce, Costly and Uncertain: Water Access in Kibera, Nairobi. Santa Cruz, Calif., Center for Global, International and Regional Studies, Universidad de California-Santa Cruz. escholarship.org/uc/item/8c10s316

Crow-Miller, B., Webber, M. y Molle, F. 2017. The (re)turn to infrastructure for water management? Water Alternatives, Vol. 10, No 2, págs. 195–207.

CRPD (Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad). 2006. www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html

Cutter, S. L. 2017. The forgotten casualties redux: Women, children, and disaster risk. Global Environmental Change, Vol. 42, págs. 117–121. doi.10.1016/j.gloenvcha.2016.12.010

Danilenko, A., Van den Berg, C., Macheve, B. y Moffitt, L. J. 2014. The IBNET Water Supply and Sanitation Blue Book 2014: The International Benchmarking Network for Water and Sanitation Utilities Databook. Washington, DC, Banco Mundial.

Dashora, Y., Dillon, P., Maheshwari, B., Soni, P., Dashora, R., Davande, S., Purohit, R. C. y Mittal, H. K. 2017. A simple method using farmers' measurements applied to estimate check dam recharge in Rajasthan, India. Sustainable Water Resources Management, Vol. 4, No 2, págs. 301–316. doi.org/10.1007/s40899-017-0185-5.

De Albuquerque, C. 2014. Manual prático para la realización de los derechos humanos al agua y al saneamiento de la Relatora Especial de la ONU, Catarina de Albuquerque. Portugal, Relatora Especial de la ONU sobre el derecho humano al agua potable y al saneamiento. www.ohchr.org/en/issues/waterandsanitation/srwater/pages/handbook.aspx

De La O Campos, A. P., Villani, C., Davis, B. y Takagi, M. 2018. Ending Extreme Poverty in Rural Areas – Sustaining Livelihoods to Leave no one Behind. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO). www.fao.org/3/CA1908EN/ca1908en.pdf

De Londras, F. 2010. Dualism, domestic courts, and the rule of international law. M. Sellers y J. Maxeiner (eds.), Ius Gentium: Comparative Perspectives on Law and Justice. Dordrecht, Países Bajos, Springer.

Denevan, W. 1995. 2 prehistoric agricultural methods as models for sustainability. Advances in Plant Pathology, Vol. 11, págs. 21–43. doi.org/10.1016/S0736-4539(06)80004-8

Dillon, P. 2005. Future management of aquifer recharge. Hydrogeology Journal, Vol. 13, No 1, págs. 313–316. doi.org/10.1007/s10040-004-0413-6

Dillon, P., Pavelic, P., Page, D., Beringen, H. y Ward, J. 2009. Managed Aquifer Recharge: An Introduction. National Water Commission Waterlines Report Series No 13. Canberra, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO).

Dodson, L. L. y Bargach, J. 2015. Harvesting fresh water from fog in rural Morocco: Research and impact Dar Si Hmad fogwater project in Aït Baamrane. Procedia Engineering, Vol. 107, págs. 186–193. doi.org/10.1016/j.proeng.2015.06.073

Duarte, J., Jaureguiberry, F. y Racimo, M. 2017. Suficiencia, equidad y efectividad de la infraestructura escolar en América Latina según el TERCE. Santiago, Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago). publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8158/Sufficiency-Equity-and-Effectiveness-of-School-Infrastructure-in-Latin-America-according-to-TERCE.PDF?sequence=8.

Eau de Paris/SEDIF/SIAAP/OBUSASS/Ministry of Social Affairs and Health (Eau de Paris/Syndicat des eaux d'Ile-de-France/Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne/ OBUSASS/Ministry of Social Affairs and Health). 2013. Assessing Progress in Achieving Equitable Access to Water and Sanitation. Pilot Project in the Greater Paris Urban Area (France). Report. www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/activities/Equitable_access/Country_report__Pilot_project_Greater_Paris_urban_area_rev.pdf

ECHO (Protección Civil y Operaciones de Ayuda Humanitaria Europeas) Global Solar Water Initiative. 2017. Humanitarian Response: The Future is Solar. Publicación en línea de ECHO Global Solar Water Initiative. views-voices.oxfam.org.uk/wp-content/uploads/2017/03/Project-flyer_Solar-blog.pdf

ECO (Environmental Commissioner of Ontario). 2017. The 2017 Environmental Protection Report. Good Choices Bad Choices: Environmental Rights and Environmental protection in Ontario. Toronto, Canadá, ECO. eco.on.ca/reports/2017-good-choices-bad-choices/

Economic and Social Rights Centre. 2016. State of Water and Sanitation Service Provision Performance in Mombasa County. Community Score Card. Nairobi, Economic and Social Rights Centre (Hakijamii). www.hakijamii.com/wp-content/uploads/2016/05/Final-Community-Report-Card-Report.pdf

ECOSOC (Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas). 2018. The Disaster-Related Statistics Framework: Results of the Work of the Expert Group on Disaster-related Statistics in Asia and the Pacific. 74° período de sesiones de la United Nations Economic and Social Commission of Asia and The Pacific (UNESCAP). www.unescap.org/sites/default/files/E74_24E%5B1%5D_0.pdf

EcoWatch. 2018. How Water Scarcity Shapes the World's Refugee Crisis. www.ecowatch.com/refugee-crisis-water-shortage-2535042186.html

Estache, A. y Kouassi, E. 2002. Sector Organization, Governance, and the Inefficiency of African Water Utilities. Documento de trabajo del Banco Mundial sobre investigación en política no 2890. Washington, DC, Banco Mundial. ssrn.com/abstract=636253

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2005. Directrices voluntarias en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional. Roma, FAO. www.fao.org/3/a-y7937e.pdf

_____. 2011. El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Las mujeres en la agricultura: cerrar la brecha de género en aras del desarrollo. Roma, FAO. www.fao.org/3/a-i2050s.pdf

_____. 2015. The State of Food and Agriculture: Innovations in Family Farming. Roma, FAO. www.fao.org/3/a-i4040e.pdf

_____. 2016. Coping with Water Scarcity in Agriculture: A Global Framework for Action in a Changing Climate. Roma, FAO. www.fao.org/3/a-i6459e.pdf

_____. 2017a. Migration, Agriculture and Climate Change: Reducing vulnerabilities and enhancing resilience. Roma, FAO. www.fao.org/3/I8297EN/i8297en.pdf

_____. 2017b. The State of Food and Agriculture: Leveraging Food Systems for Inclusive Rural Transformation. Roma, FAO. www.fao.org/3/a-i7658e.pdf

_____. 2018a. El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Migración, agricultura y desarrollo rural. Roma, FAO. www.fao.org/state-of-food-agriculture/en/

_____. 2018b. Climate Change Adaptation, Social Protection and Resilience. Cisterns for the Sahel. Roma, FAO. www.fao.org/3/ca0882en/CA0882EN.pdf

Próxima publicación. Adapting Irrigation to Climate Change (AICCA) in West and Central Africa. Informe de proyecto validado por contrapartes de país.

_____. n.d. Gender and Land Rights Database. www.fao.org/gender-landrights-database/data-map/statistics/en/?sta_id=1161

FAO/FIDA/UNICEF/PMA/OMS (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola /Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia /Programa Mundial de Alimentos/ Organización Mundial de la Salud). 2017. The State of Food Security and Nutrition in the World 2017: Building Resilience for Peace and Food Security. Roma, FAO. www.fao.org/3/a-I7695e.pdf

_____. 2018. The State of Food Security and Nutrition in the World 2018: Building Climate Resilience for Food Security and Nutrition. Roma, FAO. www.fao.org/3/I9553EN/i9553en.pdf

FAO/FIDA/PMA (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura /Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola/ Programa Mundial de Alimentos). 2012. Rural Women and the Millennium Development Goals. Hoja informativa. fao.org/docrep/015/an479e/an479e.pdf

_____. 2015a. The State of Food Insecurity in the World. Meeting the 2015 International Hunger Targets: Taking Stock of Uneven Progress. Roma, FAO. www.fao.org/3/a-i4646e.pdf

_____. 2015b. Achieving Zero Hunger: The Critical Role of Investments in Social Protection and Agriculture. Roma, FAO. www.fao.org/3/a-i4951e.pdf

FAO/GWP/Oregon State University (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura /Global Water Partnership/ Universidad del Estado de Oregón). 2018. Water Stress and Human Migration: A Global, Georeferenced Review of Empirical Research. Land and Water Discussion Paper No 11. Roma, FAO. www.fao.org/3/I8867EN/i8867en.pdf

FAO/IWMI (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/International Water Management Institute). 2018. More People, More Food, Worse Water? A Global Review of Water Pollution from Agriculture. Roma/Colombo, FAO/IWMI. www.fao.org/3/ca0146en/CA0146EN.pdf

Faurès, J. M. y Santini, S. (eds.). 2009. Water and the Rural Poor: Interventions for Improving Livelihoods in Sub-Saharan Africa. Roma, FAO. www.fao.org/docrep/pdf/010/i0132e/i0132e.pdf.

Ferrant, G., Maria Pesando, L. y Nowacka, K. 2014. Unpaid Care Work: The Missing Link in the Analysis of Gender Gaps in Labour Outcomes. Centro de Desarrollo de la OCDE. www.oecd.org/dev/development-gender/Unpaid_care_work.pdf

FIDA (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola). 2015. Land Tenure Security and Poverty Reduction. Roma, FIDA. www.ifad.org/documents/38714170/39148759/Land+tenure+security+and+poverty+reduction.pdf/c9d0982d-40e4-4e1e-b490-17ea8fef0775

2017. Sending Money Home: Contributing to the SDGs, One Family at a Time. Rome, FIDA. www.ifad.org/documents/38714170/39135645/Sending+Money+Home+-+Contributing+to+the+SDGs%2C+one+family+at+a+time.pdf/c207b5f1-9fef-4877-9315-75463fccfaa7

Flint Water Advisory Task Force. 2016. Flint Water Advisory Task Force: Final Report. Oficina del Gobernador Rick Snyder, Estado de Michigan. www.michigan.gov/documents/snyder/FWATF_FINAL_REPORT_21March2016_517805_7.pdf

Foa, R. 2015. Creating an Inclusive Society: Evidence from Social Indicators and Trends. Presentado en la reunión del grupo de expertos sobre "Desarrollo social y la Agenda 2030", 23 de octubre de 2015, Nueva York. www.un.org/esa/socdev/egms/docs/2015/sd-agenda2030/RobertoFoaPaper.pdf

Fonseca, C. y Pories, L. 2017. Financing WASH: How to Increase Funds for the Sector while Reducing Inequalities. Position paper for the Sanitation and Water for All Finance Ministers Meeting. Briefing Note. La Haya, Países Bajos, IRC/water.org/Ministerio de Asuntos Exteriores/Simavi. www.ircwash.org/resources/financing-wash-how-increase-funds-sector-while-reducing-inequalities-position-paper

Foster, V. y Briceño-Garmendia, C. (eds.). 2010. Africa's Infrastructure : A Time for Transformation. Africa Development Forum. Washington, DC, Banco Mundial. documents.worldbank.org/curated/en/246961468003355256/pdf/521020PUB0EPI1101Official0Use0Only1.pdf

Franks, T. y Cleaver, F. 2007. Water governance and poverty: A framework for analysis. Progress in Development Studies, Vol. 7, No 4, págs. 291–306. doi.org/10.1177/146499340700700402

French Parliament. 2013. Loi n° 2013-312 du 15 avril 2013 visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes (1) [Ley No. 2013-312 del 15 de abril de 2013, con el objetivo de preparar la transición hacia un uso menor de energía y establecer varias disposiciones para las tarifas de agua y energía eólica (1)]. Journal Officiel de la République Française, Vol. 0089, 16 de abril de 2013, pág. 6208. www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2013/4/15/DEVX1234078L/jo/texte (eEn francés).

French Republic. n.d. Santé Environnement: 3e Plan National 2015 > 2019 [Ambiente de salud: 3er Plan Nacional 2015 > 2019] (en francés).

Fuente, D., Gakii Gatua, J., Ikiara, M., Kabubo-Mariara, J., Mwaura, M. y Whittington, D. 2016. Water and sanitation service delivery, pricing, and the poor: An empirical estimate of subsidy incidence in Nairobi, Kenya. Water Resources Research, Vol. 52, No 6, págs. 4845–4862. doi.10.1002/2015WR018375..

Funder, M., Bustamante, R., Cossio Rojas, V., Huong, P. T. M., Van Koppen, B., Mweemba, C., Nyambe, I., Phuong, L. T. T. y Skielboe, T. 2012. Strategies of the poorest in local water conflict and cooperation. Evidence from Vietnam, Bolivia and Zambia. Water Alternatives, Vol. 5, No 1, págs. 20–36.

Gao, H., Bohn, T., Podest, E. y McDonald, K. 2011. On the causes of the shrinking of Lake Chad. Environmental Research Letters, Vol. 6.

Geere, J.-A. L., Hunter, P. R. y Jagals, P. 2010. Domestic water carrying and its implications for health: A review and mixed methods pilot study in Limpopo Province, South Africa. Environmental Health, Vol. 9, No 1, págs. 1–13. doi.10.1186/1476-069x-9-52..

Gikas, P. y Tchobanoglous, G. 2009. The role of satellite and decentralized strategies in water resources management. Journal of Environmental Management, Vol. 90, No 1, págs. 144–152. doi.10.1016/j.jenvman.2007.08.016..

Gillot, S., De Clercq, B., Defour, D., Simoens, F., Gernaey, K. y Vanrolleghem, P. A. 1999. Optimisation of Wastewater Treatment Plant Design and Operation Using Simulation and Cost Analysis.

Gleick, P. H. 1993. Water and conflict: Freshwater resources and international security. International Security, Vol. 18, No 1, págs. 79–112. doi.10.2307/2539033..

Global High-Level Panel on Water and Peace. 2017. A Matter of Survival (Report). Ginebra, Geneva Water Hub. www.genevawaterhub.org/resource/matter-survival..

GNUD (Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2003. The Human Rights Based Approach to Development Cooperation towards a Common Understanding among UN Agencies. GNUD. undg.org/document/the-human-rights-based-approach-to-development-cooperation-towards-a-common-understanding-among-un-agencies/

Goksu, A., Trémolet, S., Kolker, J. y Kingdom, B. 2017. Easing the Transition to Commercial Finance for Sustainable Water and Sanitation. Documento de trabajo. Washington, DC, Banco Mundial. openknowledge.worldbank.org/handle/10986/27948

Gómez, L. y Ravnborg, H. M. 2011. Power, Inequality and Water Governance: The Role of Third Party Involvement in Water-Related Conflict and Cooperation. CGIAR Systemwide Program on Collective Action and Property Rights (CAPRi) Documento de trabajo No 101. Washington, DC, Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI).

Gon, G., Restrepo-Méndez, M. C., Campbell, O. M. R., Barros, A. J. D., Woodd, S., Benova, L. y Graham, W. J. 2016. Who delivers without water? A multi country analysis of water and sanitation in the childbirth environment. Plos One, Vol. 11, No 8, e0160572. doi.10.1371/journal.pone.0160572

Grönwall, J. 2016. Self-supply and accountability: To govern or not to govern groundwater for the (peri-) urban poor in Accra, Ghana. Environmental Earth Sciences, Vol. 75, Art. 1163. doi.org/10.1007/s12665-016-5978-6

Grönwall, J., Mulenga, M. y McGranahan, G. 2010. Groundwater, Self-Supply and Poor Urban Dwellers: A Review with Case Studies of Bangalore and Lusaka. Documento de trabajo sobre asentamientos humanos No 26. Londres, Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo (IIED). pubs.iied.org/10584IIED/

Gross, M. J., Albinger, O., Jewett, D. G., Logan, B. E., Bales, R. C. y Arnold, R. G. 1995. Measurement of bacterial collision efficiencies in porous media. Water Research, Vol. 29, No 4, págs. 1151–1158. doi. 10.1016/0043-1354(94)00235-Y

Gupta, J. y Van der Zaag, P. 2008. Interbasin water transfers and integrated water resources management: Where engineering, science and politics interlock. Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C, Vol. 33, No 1–2, págs. 28–40. doi.org/10.1016/j.pce.2007.04.003

GWP (Global Water Partnership). 2000. Integrated Water Resources Management. GWP Technical Advisory Committee (TAC) Background Paper No. 4. Estocolmo, GWP. www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/background-papers/04-integrated-water-resources-management-2000-english.pdf

_____. n.d. The Need for an Integrated Approach. Sitio web de GWP. www.gwp.org/en/About/why/the-need-for-an-integrated-approach/

Habermas, J. 1975. Legitimation Crisis. Boston, Estados Unidos de América, Beacon Press.

Hassan, F. 2011. Water History for our Times, IHP Essays on Water History Vol. 2. París, UNESCO. unesdoc.unesco.org/images/0021/002108/210879e.pdf

Healy, A., Danert, K., Bristow, G. y Theis, S. 2018. Perceptions of Trends in the Development of Private Boreholes for Household Water Consumption: Findings from a Survey of Water Professionals in Africa. Documento de trabajo RIGSS. Cardiff, Reino Unido, Universidad de Cardiff. www.cardiff.ac.uk/__data/assets/pdf_file/0009/1094769/Perceptions_of_trends_in_the_development_of_private_boreholes_for_household_water_consumption.pdf

Heffez, A. 2013. How Yemen chewed itself dry: Farming qat, wasting water. Foreign Affairs, julio de 2013. www.foreignaffairs.com/articles/139596/adam-heffez/how-yemen-chewed-itself-dry

Hejazi, M., Edmonds, J., Chaturvedi, V., Davies, E. y Eom, J. 2013. Scenarios of global municipal water-use demand projections over the 21st century. Hydrological Sciences Journal, Vol. 58, No 3, págs. 519–538. doi.org/10.1080/02626667.2013.772301

Hellum, A., Kameri-Mbote, P. y van Koppen, B. (eds.). 2015. Water is Life: Women's human rights in national and local water governance in Southern and Eastern Africa. Harare, Weaver Press.

Helmreich, B. y Horn, H. 2009. Opportunities in rainwater harvesting. Desalination, Vol. 248, No 1-3, págs. 118–124. doi.10.1016/j.desal.2008.05.046.

Hirschman, A. O. 1970. Exit, Voice, and Loyalty. Cambridge, Mass., Harvard University Press.

HLPE (High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security). 2013. Investing in Smallholder Agriculture for Food Security. Report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Roma. www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/HLPE_Reports/HLPE-Report-6_Investing_in_smallholder_agriculture.pdf

_____. 2015. Water for Food Security and Nutrition. A Report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Roma. www.fao.org/3/a-av045e.pdf

HLPW (High-Level Panel on Water). 2018. Making Every Drop Count: An Agenda for Water Action. Outcome Document. sustainabledevelopment.un.org/content/documents/17825HLPW_Outcome.pdf

Hodgson, S. 2004. Land and Water – The Rights Interface. FAO Legislative Study No. 84. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). www.fao.org/3/a-y5692e.pdf

_____. 2016. Exploring the Concept of Water Tenure. FAO Land and Water Discussion Paper No. 10. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). www.fao.org/3/a-i5435e.pdf

House, S., Cavill, S. y Ferron, S. 2017. Equality and non-discrimination (EQND) in sanitation programmes at scale, Part 1 of 2. Frontiers of CLTS: Innovations and Insights, No. 10, Brighton, Reino Unido, Institute of Development Studies (IDS).

House, S., Ferron, S., Sommer, M. y Cavill, S. 2014. Violence, Gender and WASH: A Practitioner's Toolkit – Making Water, Sanitation and Hygiene Safer through Improved Programming and Services. Londres, WaterAid/SHARE.

HRI (Instrumentos Internacionales de Derechos Humanos). 1994. Recopilación de las observaciones generales y recomendaciones generales adoptadas por órganos de derechos humanos creados en virtud de tratados. Observación general 18 - No discriminación, 37° período de sesiones, 29 de julio de 1994, HRI/GEN/1/Rev. 1. undocs.org/HRI/GEN/1/Rev.1

Huong, P. T. M., Phuong, L. T. T., Skielboe, T. y Ravnborg, H. M. 2011. Poverty and Access to Water and Water Governance Institutions in Con Cuong District, Nghe An Province, Vietnam – Report on the Results from a Household Questionnaire Survey. DIIS Documento de trabajo 2011, No. 04. Copenhague, Danish Institute for International Studies (DIIS). www.diis.dk/en/research/poverty-and-access-to-water-and-water-governance-institutions-in-con-cuong-district-nghe-an

Hutton, G. 2012a. Global Costs and Benefits of Drinking-Water Supply and Sanitation Interventions to Reach the MDG Target and Universal Coverage. Report No. OMS/HSE/WSH/12.01. Ginebra, Organización Mundial de la Salud (OMS). www.who.int/water_sanitation_health/publications/2012/globalcosts.pdf

_____. 2012b. Monitoring 'Affordability' of Water and Sanitation Services after 2015: Review of Global Indicator Options. Documento de trabajo. Submitted to the United Nations Office of the High Commissioner for Human Rights, Ginebra. washdata.org/file/425/download

Hutton, G. y Andrés, L. 2018. Counting the Costs and Benefits of Equitable WASH Service Provision. Documento de trabajo. Washington, DC, Banco Mundial.

Hutton, G., Rodriguez, U-P., Winara, A., Nguyen, V. A., Phyrum, K., Chuan, L., Blackett, I. y Weitz, A. 2014. Economic efficiency of sanitation interventions in Southeast Asia. Water Sanitation and Hygiene for Development, Vol. 4, No 1, págs. 23–36. doi.org/10.2166/washdev.2013.158

Hutton, G. y Varughese, M. 2016. The Costs of Meeting the 2030 Sustainable Development Goal Targets on Drinking Water, Sanitation and Hygiene. Water and Sanitation Program (WSP): Documento técnico. Washington, DC, Banco Mundial. www.worldbank.org/en/topic/water/publication/the-costs-of-meeting-the-2030-sustainable-development-goal-targets-on-drinking-water-sanitation-and-hygiene

IAWJ (International Association of Women Judges). 2012. Stopping the Abuse of Power through Sexual Exploitation: Naming, Shaming, and Ending Sextortion. Washington, DC, IAWJ. www.iawj.org/wp-content/uploads/2017/04/Corruption-and-Sextortion-Resource-1.pdf

ICCPR (Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos). 1966. www.ohchr.org/en/professionalinterest/pages/ccpr.aspx

ICID (Comisión Internacional de Irrigación y Drenaje). 2005. Experiences in Interbasin Water Transfers for Irrigation, Drainage or Flood Management (3rd Draft 15 August 2005). Informe no publicado.

ICOLD (Comisión Internacional de Grandes Presas). n.d. World Register of Dams. General Synthesis. www.icold-cigb.net/GB/world_register/general_synthesis.asp

ICRC (Comité Internacional de la Cruz Roja). 2017. Yemen: ICRC President Visits Country; 600,000 Cholera Cases Expected by End 2017. Comunicado de prensa, 23 de julio de 2017. intercrossblog.icrc.org/blog/peter-maurer-visits-yemen-cholera

ICWE (International Conference on Water and the Environment). 1992. The Dublin Statement on Water and Sustainable Development. Adoptada el 31 de enero de 1992. Dublín. www.un-documents.net/h2o-dub.htm

IDMC (Internal Displacement Monitoring Centre) 2017. Global Report on Internal Displacement (GRID) 2017. Ginebra, IDMC. www.internal-displacement.org/global-report/grid2017/

_____. 2018. Global Report on Internal Displacement (GRID) 2018. Ginebra, IDMC. www.internal-displacement.org/global-report/grid2018/

IIPFWH (International Indigenous Peoples' Forum on World Heritage). n.d. Indigenous Peoples' Involvement in World Heritage. IIPFWH website. iipfwh.org/indigenous-involvement-in-world-heritage/

Ikeda, J. y Arney, H. 2015. Financing Water and Sanitation for the Poor: The Role of Microfinance in Addressing the Water and Sanitation Gap. Learning Note. Washington, DC, Water and Sanitation Program (WSP), Banco Mundial. www.findevgateway.org/library/financing-water-and-sanitation-poor-role-microfinance-institutions-addressing-water-and

INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). n.d. Medición de los indicadores ODS de Agua, Saneamiento e Higiene (ASH) en el Ecuador. www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2017/Indicadores%20ODS%20Agua,%20Saneamiento%20e%20Higiene/Presentacion_Agua_2017_05.pdf (en español).

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2014. Climate Change 2014. Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and II to the Fith Assessment Report to the Intergovernmental Panel on Climate Change. Ginebra, IPCC. www.ipcc.ch/report/ar5/syr/.

IWA (International Water Association). 2014. Specific Water Consumption for Households for Capitals Cities in liters/capita/day in 2010–2014. Sitio web de IWA. waterstatistics.iwa-network.org/graph/19

IWA/ONU-Habitat (International Water Association/ Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos). 2011. Water Operators Partnerships: Building WOPs for Sustainable Development in Water and Sanitation. Londres/Nairobi, IWA/ONU-Habitat. mirror.unhabitat.org/pmss/(X(1)S(0ksnuwnk52i4kekhnol4zmy0))/getElectronicVersion.aspx?nr=2851&alt=1

IWMI (Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture). 2007. Water for Food, Water for Life: A Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture. Londres/Colombo, Earthscan/International Water Management Institute (IWMI). www.iwmi.cgiar.org/assessment/files_new/synthesis/Summary_SynthesisBook.pdf

Jackson, S., Tan, P. L., Mooney, C., Hoverman, S. y White, I. 2012. Principles and guidelines for good practice in Indigenous engagement in water planning. Journal of Hydrology, Vol. 474, págs. 57–65. doi.org/10.1016/j.jhydrol.2011.12.015

Jeuland, M. A., Fuente, D. E., Ozdemir, S., Allaire, M. C. y Whittington, D. 2013. The long-term dynamics of mortality benefits from improved water and sanitation in less developed countries. Plos One, Vol. 8, No 10, págs. e74804. doi.org/10.1371/journal.pone.0074804

Jewett, D. G., Logan, B. E., Arnold, R. G. y Bales, R. C. 1999. Transport of Pseudomonas fluorescens strain P17 through quartz sand columns as a function of water content. Journal of Contaminant Hydrology, Vol. 36, No 1–2, págs. 73–89. doi.org/10.1016/S0169-7722(98)00143-0

Jiménez, A., Cortobius, M. y Kjellén, M. 2014. Working with Indigenous Peoples in Rural Water and Sanitation: Recommendations for an Intercultural Approach. Estocolmo, Stockholm International Water Institute (SIWI). www.watergovernance.org/wp-content/uploads/2015/06/2014-Recomendations-report-web.pdf

Jiménez, A., Molina, M. F. y Le Deunff, H. 2015. Indigenous peoples and industry water users: Mapping the conflicts worldwide. Aquatic Procedia, Vol. 5, págs. 69–80. doi.org/10.1016/j.aqpro.2015.10.009

Jiménez, A. y Pérez-Foguet, A. 2010. Building the role of local government authorities towards the achievement of the right to water in rural Tanzania. Natural Resources Forum, Vol. 34, No 2, págs. 93–105. doi.org/10.1111/j.1477-8947.2010.01296.x

Jiménez Fernández de Palencia, A. y Pérez-Foguet, A. 2011. Implementing pro-poor policies in a decentralized context: The case of the rural water supply and sanitation program in Tanzania. Sustainability Science, Vol. 6, No 1, págs. 37–49.

Johnson, B. R., Hiwasaki, L., Klaver, I. J., Ramos-Castillo, A. y Strang, V. (eds.). 2012. Water, Cultural Diversity and Global Environmental Change: Emerging Trends, Sustainable Futures? UNESCO/Springer SBM, Jakarta/Dordrecht, Países Bajos. unesdoc.unesco.org/images/0021/002151/215119e.pdf

Jones, H., Parker, K. J. y Reed, R. 2002. Water Supply and Sanitation Access and Use by Physically Disabled People: A Literature Review. Loughborough, Reino Unido, Water, Engineering and Development Centre, Loughborough University. wedc-knowledge.lboro.ac.uk/docs/research/WEJY3/Literature_review.pdf

Jouravlev, A. 2004. Drinking Water Supply and Sanitation Services on the Threshold of the XXI Century. Serie Recursos Naturales e Infraestructura No 74. Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). repositorio.cepal.org/handle/11362/6454

Khandker, S., Khalily, B. and Khan, Z. 1995. Grameen Bank: Performance and Sustainability. World Bank Discussion Paper No. 306. Washington, DC, Banco Mundial. documents.worldbank.org/curated/en/893101468741588109/Grameen-Bank-performance-and-sustainability

Kodamaya, S. 2009. Recent Changes in Small-scale Irrigation in Zambia: The Case of a Village in Chibombo District. Project report for 2008 of the Vulnerability and Resilience of Social-Ecological Systems. Tokio, Research Institute for Humanity and Nature. www.chikyu.ac.jp/resilience/files/ReportFY2008/ResilienceProject_Report2009_10.pdf

Kolsky, P. J., Perez, E. y Tremolet, S. C. M. 2010. Financing On-Site Sanitation for the Poor: A Six Country Comparative Review and Analysis. Water and Sanitation Program Working Paper. Washington, DC, Banco Mundial. documents.worldbank.org/curated/en/165231468341112439/Financing-on-site-sanitation-for-the-poor-a-six-country-comparative-review-and-analysis.

Komives, K., Foster, V., Halpern, J. y Wodon, Q. 2005. Water, Electricity, and the Poor: Who Benefits from Utility Subsidies? Washington, DC, Banco Mundial. documents.worldbank.org/curated/en/606521468136796984/Water-electricity-and-the-poor-who-benefits-from-utility-subsidies

Kwame, Y. F. 2018. Youth for Growth: Transforming Economies through Agriculture. Chicago, Ill., The Chicago Council on Global Affairs. www.thechicagocouncil.org/publication/youth-growth-transforming-economies-through-agriculture

LCBC (Lake Chad Basin Commission). 2016. Programme for the Rehabilitation and Strengthening of the Resilience of Socio-ecologic Systems of the Lake Chad Basin (PRESIBALT): National Coordination of Cameroon Commissioned! Comunicado de prensa, 28 de octubre de 2016. www.cblt.org/en/news/programme-rehabilitation-and-strengthening-resilience-socio-ecologic-systems-lake-chad-basin

Lemoalle J. y Magrin G. 2014. Le développement du lac Tchad : Situation actuelle et futurs possibles [El desarrollo del Lago Chad: Situación actual y futuros posibles]. Marsella, Francia, Institut de Recherche pour le Développement (IRD). www.documentation.ird.fr/hor/fdi:010063402 (en francés).

Libralato, G., Volpi Ghirardini, A. y Avezzù, F. 2012. To centralise or to decentralise: An overview of the most recent trends in wastewater treatment management. Journal of Environmental Management, Vol. 94, No 1, págs. 61–68. doi.10.1016/j.jenvman.2011.07.010

Lienert, J. y Larsen, T. A. 2006. Considering user attitude in early development of environmentally friendly technology: A case study of NoMix toilets. Environmental Science & Technology, Vol. 40, No 16, págs. 4838–4844. doi.10.1021/es060075o

Lim, S. S., Vos, T., Flaxman, A. D., Danaei, G., Shibuya, K. et al. 2012. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. The Lancet, Vol. 380, No 9859, págs. 2224–2260. doi.10.1016/S0140-6736(12)61766-8

Mach, E. 2017. Water and Migration: How Far would you go for Water? Caritas in Veritate Foundation. www.environmentalmigration.iom.int/sites/default/files/Paper_in%20print.pdf

Mach, E. y Richter, C. 2018. Water and Migration: Implications for Policy Makers. The 2018 High-level Political Forum Blog. sustainabledevelopment.un.org/hlpf/2018/blog#20mar

Maheshwari, B., Varua, M., Ward, J., Packham, R., Chinnasamy, P., Dashora, Y., Dave, S., Soni, P., Dillon, P., Purohit, R., Hakimuddin, Shah, T., Oza, S., Singh, P., Prathapar, S., Patel, A., Jadeja, Y., Thaker, B., Kookana, R., Grewal, H., Yadav, K., Mittal, H., Chew, M. y Rao, R. 2014. The role of transdisciplinary approach and community participation in village scale groundwater management: Insights from Gujarat and Rajasthan, India. Water, Vol. 6, No 11, págs. 3386–3408. doi.10.3390/w6113386 .

Manuel, M., King, M. y McKechnie, A. 2011. Getting Better Results from Assistance to Fragile States. ODI Briefing Papers. Londres, Overseas Development Institute (ODI). www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/7297.pdf

Mara, D. D. y Alabaster, G. 2008. A new paradigm for low-cost urban water supplies and sanitation in developing countries. Water Policy, Vol. 10, No 2, págs. 119–129.

Massoud, M. A., Tarhini, A. y Nasr, J. A. 2009. Decentralized approaches to wastewater treatment and management: Applicability in developing countries. Journal of Environmental Management, Vol. 90, No 1, págs. 652–659. doi.10.1016/j.jenvman.2008.07.001

Mata-Lima, H., Alvino-Borba, A., Pinheiro, A., Mata-Lima, A. y Almeida, J. A. 2013. Impactos dos desastres naturais nos sistemas ambiental e socioeconômico: O que faz a diferença? [Impactos de los desastres naturales en los sistemas ambientales y socioeconómicos: ¿qué hace la diferencia?] Ambiente & Sociedade (Sao Paulo, Brasil), Vol.16, No 3. dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2013000300004 (En portugués).

Mayntz, R. 1998. New Challenges to Governance Theory. Jean Monnet Chair Papers. Florencia, Italia, European University Institute (EUI).

MCRC (Michigan Civil Rights Commission). 2018. The Flint Water Crisis: Systemic Racism Through the Lens of Flint. One Year Later: An Update on the Recommendations of the Michigan Civil Rights Commission. (26 de marzo de 2018). MCRC. www.michigan.gov/documents/mdcr/Flint_Water_Update_620973_7.pdf

n.d. MCRC Executive Summary – Flint Water Crisis Report. www.michigan.gov/documents/mdcr/MCRC_EXECUTIVE_SUMMARY_RECOMMENDATIONS_031617_554730_7.pdf

MDHHS (Michigan Department of Health and Human Services). 2018. Blood Lead Level Test Results for Selected Flint Zip Codes, Genesee County, and the State of Michigan. Executive Summary. MDHHS. www.michigan.gov/documents/flintwater/2018-08-29_Monthly_Executive_Blood_Lead_Report_Final_637980_7.pdf

Mekonnen, M. M. y Hoekstra, A. Y. 2016. Four billion people facing severe water scarcity. Science Advances, Vol. 2, No 2. doi:10.1126/sciadv.1500323

Ménard, C., Jiménez, A. y Tropp, H. 2018. Addressing the policy-implementation gaps in water services: The key role of meso-institutions. Water International, Vol. 43, No 1, págs. 13–33. doi.org/10.1080/02508060.2017.1405696

Menocal, A. R., Taxell, N., Stenberg Johnsøn, J., Schmaljohann, M., Guillan Montero, A., De Simone, F., Dupuy, K. y Tobias, J. 2015. Why Corruption Matters: Understanding Causes, Effects and How to Address them. Evidence paper on corruption. Londres, UK Department for International Development (DFID) y UKAid. assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/406346/corruption-evidence-paper-why-corruption-matters.pdf

Mercandalli, S. and Losch, B. (eds.). 2017. Rural Africa in motion. Dynamics and drivers of migration South of the Sahara. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura /Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (FAO/CIRAD)

Mercy Corps. 2014. Tapped Out: Water Scarcity and Refugee Pressures in Jordan. Portland, Oreg., Mercy Corps. www.mercycorps.org/sites/default/files/MercyCorps_TappedOut_JordanWaterReport_March204.pdf .

Metcalfe, C., Murray, C., Collins, L. y Furgal, C. 2011. Water quality and human health in indigenous communities in Canada. Global Bioethics, Vol. 24, No 1–4, págs. 91–94. doi.org/10.1080/11287462.2011.10800705

Migiro, K. y Mis, M. 2014. Feature – Kenyan Women Pay the Price for Slum Water "Mafias". Artículo en línea. Reuters. in.reuters.com/article/women-cities-kenya-water/feature-kenyan-women-pay-the-price-for-slum-water-mafias-idINKCN0JA0P620141126

Miletto, M., Caretta, M. A., Burchi, F. M. y Zanlucchi, G. 2017. Migration and its Interdependencies with Water Scarcity, Gender and Youth Employment. WWAP. París, UNESCO. unesdoc.unesco.org/images/0025/002589/258968E.pdf

Ministry of Ecology, Sustainable Development and Energy of France/Ministry of Social Affairs, Health and Women's Rights of France. 2014. Plan d'actions national sur l'assainissement non collectif 2014 - 2019 [Plan de Acción Nacional de Saneamiento no colectivo 2014-2019]. República Francesa. www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2014_09_29_PANANC_2014-2019.pdf (en francés).

Ministry of Energy Infrastructures and Natural Resources of Armenia. 2017. Development of an Action Plan for the Provision of Equitable Access to Water Supply and Sanitation in Armenia Country Report. www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/activities/Equitable_access/Country_Report___Final_Action_Plan__29_05.2017_FINAL.pdf

Ministry of Interior of Turkey. 2018. Migration Statistics, Temporary Protection. Sitio web. Dirección General de Gestión de las Migraciones, Ministerio de Interior, República de Turquía. www.goc.gov.tr/icerik6/temporary-protection_915_1024_4748_icerik .

Ministry of Water and Irrigation of Jordan. 2015. National Water Strategy 2016–2025. Ministero de Agua y Riego, Reino Hachemita de Jordania. www.mwi.gov.jo/sites/en-us/Hot%20Issues/Strategic%20Documents%20of%20%20The%20Water%20Sector/National%20Water%20Strategy(%202016-2025)-25.2.2016.pdf

Molle, F., Mollinga, P. y Wester, P. 2009. Hydraulic bureaucracies and the hydraulic mission: Flows of water, flows of power. Water Alternatives, Vol. 2, No 3, págs. 328–349.

Munoz Boudet, A. M., Buitrago, P., Leroy De La Briere, B., Newhouse, D. L., Rubiano Matulevich, E. C., Scott, K., Suarez Becerra, P. 2018. Gender Differences in Poverty and Household Composition through the Life-Cycle: A Global Perspective. Policy Research Working Paper; No WPS 8360. Washington, DC, Banco Mundial. documents.worldbank.org/curated/en/135731520343670750/Gender-differences-in-poverty-and-household-composition-through-the-life-cycle-a-global-perspective

Mweemba, C. E., Funder, M., Nyambe, I. y Van Koppen, B. 2011. Poverty and Access to Water in Namwala District, Zambia – Report on the Results from a Household Questionnaire Survey. Documento de trabajo DIIS 2011:19. Copenhague, Danish Institute for International Studies (DIIS). doi.10.13140/RG.2.1.4078.2880

Nagabhatla, N y Metcalfe, C. M. (eds.). 2018. Multifunctional Wetlands: Pollution Abatement and Other Ecological Services from Natural and Constructed Wetlands. Springer International Publishing.

NASA (National Aeronautics and Space Administration). 2015. Global Groundwater Basins in Distress. NASA Earth Observatory website. earthobservatory.nasa.gov/images/86263/global-groundwater-basins-in-distress

National Institute of Public Health of Republic of Macedonia/Journalists for Human Rights. 2016. Achieving the Human Right to Water and Sanitation: Introduction, Availability, Methodology of Work. www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/activities/Equitable_access/PDF_ACHIEVING_THE_HUMAN_RIGHT_TO_WATER_AND_SANITATION__1_.pdf

Navaneethan, U., Al Mohajer, M. y Shata, M. T. 2008. Hepatitis E and pregnancy: Understanding the pathogenesis. Liver International, Vol. 28, No 9. doi.org/10.1111/j.1478-3231.2008.01840.x

Ng'ethe, V. 2018. Nairobi's Water Supply: 2 Claims about Losses & High Prices in Slums Evaluated. Africa Check. africacheck.org/reports/nairobis-water-2-claims-losses-high-cost-slums-evaluated/

Niasse, M. 2017. Coordinating Land and Water Governance for Food Security and Gender Equality. Global Water Partnership Technical Committee (TEC) Background Papers No 24. Estocolmo, Global Water Partnership (GWP).

Oakley, S. M., Gold, A. J. y Oczkowski, A. J. 2010. Nitrogen control through decentralized wastewater treatment: Process performance and alternative management strategies. Ecological Engineering, Vol. 36, No 11, págs. 1520–1531. doi.10.1016/j.ecoleng.2010.04.030

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). 2011. Water Governance in OECD Countries: A Multi-Level Approach. OECD Studies on Water. París, OCDE. www.oecd-ilibrary.org/environment/water-governance-in-oecd-countries_9789264119284-en

_____. 2012. OECD Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction. París, OECD Publishing. doi.org/10.1787/9789264122246-en

_____. 2015. Principios de Gobernanza del Agua de la OCDE. París, OCDE. www.oecd.org/governance/oecd-principles-on-water-governance.htm

_____. 2016. Mitigating Droughts and Floods in Agriculture: Policy Lessons and Approaches, OECD Studies on Water. OECD Publishing, París. dx.doi.org/10.1787/9789264246744-en

_____. n.d. OECD Data. data.oecd.org/

OCDE/FAO (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos / Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2016. OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2016-2025. París, OECD Publishing. www.fao.org/3/a-i5778e.pdf

OIT (Organización Internacional del Trabajo). 1957. Convenio sobre pueblos indígenas y tribales (No 107). Ginebra, OIT. www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312252:NO .

_____. 1989. Convenio sobre pueblos indígenas y tribales (No 169). Ginebra, OIT. www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C169 .

_____. 2015. La iniciativa del centenario relativa al futuro del trabajo. ILC 104/2015, Report I. Ginebra, OIT. www.ilo.org/ilc/ILCSessions/104/reports/reports-to-the-conference/WCMS_369026/lang--en/index.htm

_____. 2016. Objetivos de Desarrollo Sostenible: Los pueblos indígenas en la mira. Ginebra, OIT. www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_503715.pdf

_____. 2017a. Labour Force Estimates and Projections (LFEP) 2017: Key Trends. LFEP Brief. Ginebra, OIT. www.ilo.org/ilostat-files/Documents/LFEPbrief.pdf

_____. 2017b. Los pueblos indígenas y el cambio climático: De víctimas a agentes del cambio por medio del trabajo decente. Ginebra, OIT. www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---gender/documents/publication/wcms_551189.pdf

_____. 2017c. WASH@Work: Manual de autoformación. Ginebra, OIT. www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/publication/wcms_535058.pdf

_____. 2017d. Understanding the Drivers of Rural Vulnerability: Towards Building Resilience, Promoting Socio-Economic Empowerment and Enhancing the Socio-Economic Inclusion of Vulnerable, Disadvantaged and Marginalized Populations for an Effective Promotion of Decent Work in Rural Economies. Employment Documento de trabajo No 214. Ginebra, OIT. www.ilo.org/employment/Whatwedo/Publications/working-papers/WCMS_568736/lang--en/index.htm

_____. 2018a. Employment Intensive Investment Programme (EIIP): Creating Jobs through Public Investment. Ginebra, OIT. www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_policy/---invest/documents/publication/wcms_619821.pdf

_____. 2018b. Market Systems Analysis for Refugee Livelihoods in Jigjiga, Ethiopia. Ginebra, OIT. www.ilo.org/empent/Projects/refugee-livelihoods/market-assessments/WCMS_630984/lang--en/index.htm

Ojwang, R. O., Dietrich, J., Anebagilu, P. K., Beyer, M. y Rottensteiner, F. 2017. Rooftop rainwater harvesting for Mombasa: Scenario development with image classification and water resources simulation. Water, Vol. 9, No 5, Art. 359. doi.10.3390/w9050359

Okpara, U. T., Stringer, L. C., Dougill, A. J. y Bila, M. D. 2015. Conflicts about water in Lake Chad: Are environmental, vulnerability and security issues linked? Progress in Development Studies, Vol. 15, No 4, págs. 308–325. doi.org/10.1177/1464993415592738

OMS (Organización Mundial de la Salud). 2011. Informe mundial sobre la discapacidad. Ginebra, Suiza. www.who.int/disabilities/world_report/2011/report.pdf

_____. 2012. Informe del GLAAS de 2012: análisis y evaluación mundiales del saneamiento y el agua potable de ONU-Agua: el reto de ampliar y mantener los servicios. Ginebra, OMS. www.who.int/water_sanitation_health/publications/glaas_report_2012/en/

_____. 2015. WHO Global Disability Action Plan 2014–2021. Better Health for all People with Disability. Ginebra, OMS. www.who.int/disabilities/actionplan/en/

_____. 2016a. World Health Statistics 2016: Monitoring Health for the SDGs. Ginebra, OMS. www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2016/en/

_____. 2016b. Health Statistics and Information Services. Disease Burden and Mortality Estimates. Sitio web de la OMS. www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html

_____. 2017a. Guías para la calidad del agua de consumo humano. Cuarta edición que incorpora la primera adenda. Ginebra, OMS. www.who.int/water_sanitation_health/publications/drinking-water-quality-guidelines-4-including-1st-addendum/en/

_____. 2017b. UN-Water Global Analysis and Assessment of Sanitation and Drinking-Water (GLAAS) 2017 Report: Financing Universal Water, Sanitation and Hygiene under the Sustainable Development Goals. Ginebra, OMS. www.who.int/water_sanitation_health/publications/glaas-report-2017/en/

_____. 2018. WHO Fact Sheet: Obesity and Overweight. Sitio web de la OMS www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight (consultado el 27 de julio de 2018).

_____. n.d. TrackFin: Tracking Financing to Sanitation, Hygiene and Drinking-Water. Sitio web de la OMS. www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/investments/trackfin/en/.

OMS/UNICEF (Organización Mundial de la Salud/ Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia). 2010. Progress on Sanitation and Drinking Water: 2010 Update. Ginebra, OMS. www.who.int/water_sanitation_health/publications/9789241563956/en/ .

_____. 2012. Progress on Drinking Water and Sanitation: 2012 Update. Nueva York, UNICEF. www.unicef.org/publications/files/JMPreport2012(1).pdf

_____. 2013. Post-2015 WASH Targets and Indicators. www.unicef.org/wash/files/4_WSSCC_JMP_Fact_Sheets_4_UK_LoRes.pdf

_____. 2015a. Water, Sanitation and Hygiene in Health Care Facilities: Status in Low- and Middle-Income Countries and a Way Forward. WASH in Health Care Facilities for Better Health Care Services. Ginebra, OMS. apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154588/9789241508476_eng.pdf;jsessionid=58AC04B658866F927CD12D167D8A77AC?sequence=1

_____. 2015b. Progress on Drinking Water and Sanitation: 2015 Update and MDG Assessment. Ginebra, OMS. files.unicef.org/publications/files/Progress_on_Sanitation_and_Drinking_Water_2015_Update_.pdf

_____. 2016. Inequalities in Sanitation and Drinking Water in Latin America and the Caribbean: A Regional Perspective based on Data from the WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme (JMP) for Water Supply and Sanitation and an Inequality Analysis using Recent National Household Surveys and Censuses. washdata.org/file/410/download

_____. 2017a. Progresos en materia de agua potable, saneamiento e higiene: informe de actualización de 2017 y línea de base de los ODS. Ginebra, OMS/UNICEF. washdata.org/sites/default/files/documents/reports/2018-01/JMP-2017-report-final.pdf

_____. 2017b. Servicios de agua potable gestionada de forma segura. Informe temático sobre el agua potable 2017. Ginebra, OMS. data.unicef.org/wp-content/uploads/2017/03/safely-managed-drinking-water-JMP-2017-1.pdf

_____. 2018a. Agua, saneamiento e higiene en las escuelas: Informe de línea de base mundial 2018. Nueva York, OMS/UNICEF. washdata.org/sites/default/files/documents/reports/2018-11/JMP%20WASH%20in%20Schools%20WEB%20final.pdf

_____. 2018b. A Snapshot of Drinking Water, Sanitation and Hygiene in the Arab Region: 2017 Update and SDG Baselines. WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply, Sanitation and Hygiene (JMP). www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/events/files/jmp_arab_region_snapshot_20march2018_0.pdf

_____. n.d. Data. Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento del Agua, el Saneamiento y la Higiene (JMP). washdata.org/data

OMS/WEDC (Organización Mundial de la Salud/Water, Engineering and Development Centre). 2011. Delivering Safe Water by Tanker. Technical Notes on Drinking-Water, Sanitation and Hygiene in Emergencies. Ginebra/Loughborough, Reino Unido, OMS/WEDC. www.unicef.org/cholera/Annexes/Supporting_Resources/Annex_9/WHO-tn12_safe_water_tanker_en.pdf

ONU (Organización de las Naciones Unidas). 1951. Convención sobre el Estatuto de los Refugiados. www.refworld.org/docid/3be01b964.html

_____. 1992. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente: Programa 21. sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf

_____. 1997. Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación. legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/conventions/8_3_1997.pdf

_____. 2008. Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas. www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_en.pdf

_____. 2011. Report of the Secretary-General's Panel of Experts on Accountability in Sri Lanka. www.un.org/News/dh/infocus/Sri_Lanka/POE_Report_Full.pdf

_____. 2013. Desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe. Seguimiento de la agenda de las Naciones Unidas para el desarrollo post-2015 y Río+20. Versión preliminar. Naciones Unidas. www.cepal.org/rio20/noticias/paginas/8/43798/2013-273_Rev.1_Sustainable_Development_in_Latin_America_and_the_Caribbean_WEB.pdf

_____. 2017. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2017. Nueva York, Naciones Unidas. www.un.org/development/desa/publications/sdg-report-2017.html

_____. 2018a. Sustainable Development Goal 6: Synthesis Report 2018 on Water and Sanitation. Nueva York, Naciones Unidas. www.unwater.org/app/uploads/2018/07/SDG6_SR2018_web_v5.pdf

_____. 2018b. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2018. Nueva York, Naciones Unidas. unstats.un.org/sdgs/report/2018

ONU-Agua. 2015. Eliminating Discrimination and Inequalities in Access to Water and Sanitation. ONU-Agua. www.unwater.org/publications/eliminating-discrimination-inequalities-access-water-sanitation/

ONU-Agua DPAC/WSSCC (Programa de ONU-Agua para la Promoción y la Comunicación en el marco del Decenio/Water Supply and Sanitation Collaborative Council). n.d. The Human Right to Water and Sanitation. Media brief. www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief.pdf

ONU Mujeres. 2017. Making the SDGs count for Women and Girls with Disabilities. Issue brief. ONU Mujeres. www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2017/6/issue-brief-making-the-sdgs-count-for-women-and-girls-with-disabilities

_____. 2018. Hacer las promesas realidad: la igualdad de género en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. ONU Mujeres. www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2018/2/gender-equality-in-the-2030-agenda-for-sustainable-development-2018

ONU DAES (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas). 2004. A Gender Perspective on Water Resources and Sanitation. Background Paper No 2. Nueva York, Naciones Unidas. www.unwater.org/publications/gender-perspective-water-resources-sanitation/

_____. 2007. Providing Water to the Urban Poor in Developing Countries: The Role of Tariffs and Subsidies. Sustainable Development Innovation Briefs No 4. Naciones Unidas. sustainabledevelopment.un.org/content/documents/no4.pdf

_____. 2009. State of the World's Indigenous Peoples. Nueva York, Naciones Unidas. www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/SOWIP/en/SOWIP_web.pdf

_____. 2015. The World's Women 2015: Trends and Statistics. Nueva York. Naciones Unidas. unstats.un.org/unsd/gender/worldswomen.html

_____. 2017a. World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables. Documento de trabajo No ESA/P/WP/248. Nueva York, Naciones Unidas. esa.un.org/unpd/wpp/publications/

_____. 2017b. International Migration Report 2017: Highlights. Nueva York, Naciones Unidas. www.un.org/development/desa/publications/international-migration-report-2017.html

_____. 2018. World Urbanization Prospects 2018. Maps. esa.un.org/unpd/wup/Maps/

ONU-Habitat (Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos). 2003. The Challenge of Slums: Global Report on Human Settlements 2003. Londres/Sterling, Va., Earthscan Publications.

_____. 2005. Urbanization Challenges in Sub-Saharan Africa. Nairobi, ONU-Habitat. unhabitat.org/books/urbanization-challenges-in-sub-saharan-africa/

_____. 2006. Urban Inequities Survey. Manual. ONU-Habitat. mirror.unhabitat.org/downloads/docs/Urban-Inequities-Survey-Manual.pdf

_____. 2011. Enhanced Partnerships between the Development Banks and UN-Habitat. Preparado como documento contextual para la reunión paralela del GC 23 sobre inversiones en desarrollo urbano sostenible, 12 de abril de 2011. Informe no publicado.

_____. 2013. State of the Worlds Cities Report 2012/2013: Prosperity of Cities. Nairobi, ONU-Habitat. sustainabledevelopment.un.org/content/documents/745habitat.pdf

_____. 2014. Kibera: Integrated Water Sanitation and Waste Management Project – Progress and Promise: Innovations in Slum Upgrading. Post-Project Intervention Assessment Report. Nairobi, ONU-Habitat. unhabitat.org/books/kibera-integrated-water-sanitation-and-waste-management-project/

_____. n.d. World Urban Campaign. Delegated Management Model for Improving Access to Water in Urban Informal Settlements in Kenya. Sitio web de World Urban Campaign. www.worldurbancampaign.org/delegated-management-model-improving-access-water-urban-informal-settlements-kenya

ONU-Habitat/IHS-Erasmus University Rotterdam (Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos/Institute for Housing and Urban Development Studies-Erasmus University Rotterdam). 2018. The State of African Cities 2018 – The Geography of African Investment. Nairobi, ONU-Habitat. unhabitat.org/books/the-state-of-african-cities-2018-the-geography-of-african-investment/

Ostry, J. D., Berg, A. y Tsangarides, C. G. 2014. Redistribution, Inequality, and Growth. Discussion Note. Fondo Monetario Internacional (FMI). Departamento de Investigación. www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2014/sdn1402.pdf

Otterpohl, R., Braun, U. y Oldenburg, M. 2004. Innovative technologies for decentralised water-, wastewater and biowaste management in urban and peri-urban areas. Water Science and Technology, Vol. 48, No 11–12, págs. 23–32. doi.10.2166/wst.2004.0795

Oweis, T. Y. y Hachum, A. Y. 2003. Improving water productivity in the dry areas of West Asia and North Africa. J. W. Kijne, R. Barker and D. J. Molden (eds.), Water Productivity in Agriculture: Limits and Opportunities for Improvement. Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture Series, No 1. Wallingford, Reino Unido, CAB International.

Pacific Institute. n.d. Water Conflict. Sitio web de Pacific Institute. www.worldwater.org/water-conflict/

Pahl-Wostl, C., Gupta, J. y Petry, D. 2008. Governance and the global water system: A theoretical exploration. Global Governance, Vol. 14, No 4, págs. 419–435.

Pani Haq Samiti Vs. Brihan Mumbai Municipal Corporation. 2012. Public Interest Litigation No 10 of 2012. Bombay, India, Bombay High Court. www.ielrc.org/content/e1407.pdf

Parliament of Kenya. 2016. The Community Land Act. Kenya Gazette Supplement No 148 (Acts No 27). República de Kenia.

Patel, S. y Baptist, C. 2012. Editorial: Documenting by the undocumented. Environment and Urbanization, Vol. 24, No 1, págs. 3–12. doi.org/10.1177/0956247812438364

Patwardhan, A. 2017. This Incredible Innovation is lifting a Huge Weight off Women's Shoulders in Maharashtra's Villages. The Better India, 2 de junio de 2017. www.thebetterindia.com/103278/incredible-innovation-lifting-huge-weight-off-womens-shoulders-maharashtras-villages/

Paydar, Z., Cook, F., Xevi, E. y Bristow, K. 2010. An overview of irrigation mosaics. Irrigation and Drainage, Vol. 60, No 4, págs. 454–463. doi.10.1002/ird.600

Paz Mena, T., Gómez, L., Rivas Hermann, R. y Ravnborg, H. M. 2011. Pobreza y acceso al agua e instituciones para la gobernanza del agua en el municipio de Condega, Nicaragua – Informe sobre los resultados de una encuesta a hogares. Documento de trabajo DIIS 2011:02. Copenhague, Danish Institute for International Studies (DIIS). www.diis.dk/files/media/documents/publications/nicaragua_final_diis_wp_2011_02.pdf (en español).

PBL Netherlands Environmental Assessment Agency. 2018. The Geography of Future Water Challenges. La Haya, BPL Netherlands Environmental Assessment Agency. www.pbl.nl/node/64678

Pedersen, C. A. y Ravnborg, H. M. 2006. Water Reform – Implications for Rural Poor People's Access to Water. DIIS Brief. Copenhague, Danish Institute for International Studies (DIIS).

Peter-Varbanets, M., Zurbrügg, C., Swartz, C. y Pronk, W. 2009. Decentralized systems for potable water and the potential of membrane technology. Water Research, Vol. 43, No 2, págs. 245–265. doi.10.1016/j.watres.2008.10.030

Piattoni, S. 2010. The Theory of Multi-Level Governance: Conceptual, Empirical, and Normative Challenges. Oxford, Reino Unido, Oxford University Press.

Picciotto, R. 2013. Involuntary resettlement in infrastructure projects: A development perspective. G. K. Ingram and K. L. Brandt (eds.), Infrastructure and Land Policies. Cambridge, Mass., Lincoln Institute of Land Policy. www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/involuntary-resettlement-in-infrastructure-projects_0.pdf

Pierre, J. (ed.). 2000. Debating Governance: Authority, Steering, and Democracy. Oxford, Reino Unido, Oxford University Press.

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2006. Informe sobre Desarrollo Humano 2006. Más allá de la escasez: Poder, pobreza y la crisis mundial del agua. Nueva York, Palgrave Macmillan. hdr.undp.org/sites/default/files/reports/267/hdr06-complete.pdf

_____. 2009. Human Development Report 2009. Overcoming Barriers: Human Mobility and Development. Nueva York, PNUD. hdr.undp.org/sites/default/files/reports/269/hdr_2009_en_complete.pdf

_____. 2011a. Small-Scale Water Providers in Kenya: Pioneers or Predators? Nueva York, PNUD. www.undp.org/content/dam/undp/library/Poverty%20Reduction/Inclusive%20development/Kenya%20paper(web).pdf

_____. 2011b. Chemicals and Gender. Energy & Environment Practice Gender mainstreaming Guidance Series. Chemicals Management. www.undp.org/content/dam/aplaws/publication/en/publications/environment-energy/www-ee-library/chemicals-management/chemicals-and-gender/2011%20Chemical&Gender.pdf

_____. 2016. Overview. Human Development Report 2016: Human Development for Everyone. Nueva York, PNUD. hdr.undp.org/sites/default/files/HDR2016_EN_Overview_Web.pdf

PNUD-SIWI WGF (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -Stockholm International Water Institute Water Governance Facility). 2017. Women and Corruption in the Water Sector: Theories and Experiences from Johannesburg and Bogotá. WGF Report No 8. Estocolmo, SIWI. watergovernance.org/resources/wgf-report-8-women-corruption-water-sector-theories-experiences-johannesburg-bogota/

PNUD-SIWI WGF/UNICEF (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -Stockholm International Water Institute Water Governance Facility/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia). 2015. WASH and Accountability: Explaining the Concept. Accountability for Sustainability Partnership. Estocolmo/Nueva York, PNUD-SIWI WGF/UNICEF. www.unicef.org/wash/files/Accountability_in_WASH_Explaining_the_Concept.pdf

Poushter, J. 2016. Smartphone Ownership and Internet Usage Continues to Climb in Emerging Economies. But Advanced Economies still have Higher Rates of Technology Use. Pew Research Center. assets.pewresearch.org/wp-content/uploads/sites/2/2016/02/pew_research_center_global_technology_report_final_february_22__2016.pdf

Prüss-Ustün, A., Wolf, J., Corvalán, C., Bos, R. y Neira, M. 2016. Preventing Disease through Healthy Environments: A Global Assessment of the Burden of Disease from Environmental Risks. Ginebra, Organización Mundial de la Salud (OMS). www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventing-disease/en/

Purushothaman, S., Tobin, T., Vissa, S., Pillai, P., Silliman, S. y Pinheiro, C. 2012. Seeing Beyond the State: Grassroots Women's Perspectives on Corruption and Anti-Corruption. Nueva York, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). www.undp.org/content/dam/undp/library/Democratic%20Governance/Anti-corruption/Grassroots%20women%20and%20anti-corruption.pdf

Qadir, M., Jiménez, G. C., Farnum, R. L., Dodson, L. L. y Smakhtin, V. 2018. Fog water collection: Challenges beyond technology. Water, Vol. 10, No 4, págs. 372. doi.org/10.3390/w10040372

Qadir, M., Sharma, B. R., Bruggeman, A., Choukr-Allah, R. y Karajeh, F. 2007. Non-conventional water resources and opportunities for water augmentation to achieve food security in water scarce countries. Agricultural Water Management, Vol. 87, No 1, págs. 2–22. doi.org/10.1016/j.agwat.2006.03.018

Rapsomanikis, G. 2015. The Economic Lives of Smallholder Farmers: An Analysis based on Household Data from Nine Countries. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). www.fao.org/3/a-i5251e.pdf

Ravnborg, H. M. 2013. Pesticides and International Environmental Governance. DIIS Policy Brief. Copenhague, Danish Institute of International Studies (DIIS). www.diis.dk/files/media/publications/import/extra/pb2013_pesticides-international-governance_hmr_web.pdf

_____. 2015. Water competition, water governance and food security. I. Christoplos y A. Pain (eds.), New Challenges to Food Security: From Climate Change to Fragile States. Londres y Nueva York, Routledge.

_____. 2016. Water governance reform in the context of inequality: Securing rights or legitimizing dispossession? Water International, Vol. 41, No 6, págs. 928–943. doi.org/10.1080/02508060.2016.1214895

Ravnborg, H. M. y Jensen, K. M. 2012. The water governance challenge: The discrepancy between what is and what should be. Water Science and Technology: Water Supply, Vol. 12, No 6, págs. 799–809. dx.doi.org/10.2166/ws.2012.056

Razzaque, J. 2002. Human Rights and the Environment: Developments at the National Level, South Asia and Africa. Background Paper No 4, presentado en el Seminario conjunto de expertos del PNUMA- ACNUDH sobre derechos humanos y medio ambiente, 14–16 de enero de 2002, Ginebra.

Rheingans, R., Kukla, M., Faruque, A. S., Sur, D., Zaidi, A. K., Nasrin, D., Farag, T. H., Levine, M. M. y Kotloff, K. L. 2012. Determinants of household costs associated with childhood diarrhea in 3 South Asian settings. Clinical Infectious Diseases, Vol. 55, Supplement 4, S327–S335. doi.10.1093/cid/cis764

Ribot, J. C., Agrawal, A. y Larson, A. M. 2006. Recentralizing while decentralizing: How national governments reappropriate forest resources. World Development, Vol. 34, No 11, págs. 1864–1886. doi.org/10.1016/j.worlddev.2005.11.020

Rigaud, K. K., De Sherbinin, A., Jones, B., Bergmann, J., Clement, V., Ober, K., Schewe, J., Adamo, S., McCusker, B., Heuser, S. y Midgley, A. 2018. Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration. Washington, DC, Banco Mundial. www.worldbank.org/en/news/infographic/2018/03/19/groundswell---preparing-for-internal-climate-migration

Rights and Resources Initiative. 2017. Securing Community Land Rights: Priorities and Opportunities to Advance Climate & Sustainable Development Goals. Washington, DC, Rights and Resources Initiative. rightsandresources.org/wp-content/uploads/2017/09/Stockholm-Priorities-and-Opportunities-Brief-Factsheet.pdf

Rockström, J., Habitu, N., Oweis, T. Y. y Wani, S. 2007. Managing water in rainfed agriculture. Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture, Water for Food, Water for Life: A Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture. Londres/Colombo, EarthScan/International Water Management Institute (IWMI).

Ronayne, M. 2005. The Cultural and Environmental Impact of Large Dams in Southeast Turkey. Fact-Finding Mission Report. Galway, Irlanda/Londres, Universidad Nacional de Irlanda/the Kurdish Human Rights Project (KHRP).

Roser, M. y Ortiz-Ospina, E. 2018. Global Extreme Poverty. Our World in Data. ourworldindata.org/extreme-poverty

Ryan, C. y Elsner, P. 2016. The potential for sand dams to increase the adaptive capacity of East African drylands to climate change. Regional Environmental Change, Volume 16, No 7, págs. 208–2096. doi.org/10.1007/s10113-016-0938-y

Satterthwaite, D. 2012. What happens when slum dwellers put themselves on the map. Editorial note. Environment and Urbanization, Vol. 24, No 1. www.iied.org/what-happens-when-slum-dwellers-put-themselves-map

SEI (Stockholm Environment Institute). 2013. Sanitation Policy and Practice in Rwanda: Tackling the Disconnect. Policy Brief. Estocolmo, SEI.

Shah. T. 2005. Groundwater and human development: Challenges and opportunities in livelihoods and environment. Water, Science & Technology, Vol. 51, No 8, págs. 27–37.

Smets, H. 2009. Access to drinking water at an affordable price in developing countries. M. El Moujabber, L. Mandi, G. Trisorio-Liuzzi, I. Martín, A. Rabi y R. Rodríguez (eds.), Technological Perspectives for Rational Use of Water Resources in the Mediterranean Region. Bari, Mediterranean Agronomic Institute (CIHEAM), págs. 57–68. (Options Méditerranéennes: Série A. Séminaires Méditerranéennes; no. 88).

_____. 2012. Quantifying the affordability standard. M. Langford y A. F. S. Russell (eds.), The Human Right to Water: Theory, Practice and Prospects. Cambridge, Reino Unido, Cambridge University Press, págs. 225–275.

Sobrevila, C. 2008. The Role of Indigenous Peoples in Biodiversity Conservation: The Natural but often forgotten Partners. Washington, DC, Banco Mundial. documents.worldbank.org/curated/en/995271468177530126/The-role-of-indigenous-peoples-in-biodiversity-conservation-the-natural-but-often-forgotten-partners

SOIL (Sustainable Organic Integrated Livelihoods). n.d. About SOIL. www.oursoil.org/who-we-are/about-soil/

Solanes, M. 2007. Fifteen years of experience. Circular of the Network for Cooperation in Integrated Water Resource Management for Sustainable Development in Latin America and the Caribbean, No 26. repositorio.cepal.org/handle/11362/39396

Solón, P. 2007. Diversidad cultural y privatización del agua. R. Boelens, M. Chiba, D. Nakashima y V. Retana (eds.), El agua y los pueblos indígenas. Conocimientos de la Naturaleza 2. París, UNESCO. unesdoc.unesco.org/images/0014/001453/145353so.pdf (en español).

Sosa, M. y Zwarteveen, M. 2016. Questioning the effectiveness of planned conflict resolution strategies in water disputes between rural communities and mining companies in Peru. Water International, Vol. 41, No 3, págs. 483–500. doi.org/10.1080/02508060.2016.1141463

Søreide, T. 2016. Corruption and Criminal Justice. Bridging Economic and Legal Perspectives. Cheltenham, Reino Unido/ Northampton, Mass., Edward Elgar.

Stapleton, S. O., Nadin, R., Watson, C. y Kellett, J. 2017. Climate Change, Migration and Displacement: The Need for a Risk-Informed and Coherent Approach. Londres/Nueva York, Overseas Development Institute (ODI)/ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). www.odi.org/publications/10977-climate-change-migration-and-displacement-need-risk-informed-and-coherent-approach

Subbaraman, R. y Murthy, S. L. 2015. The rights to water in the slums of Mumbai, India. Bulletin of the World Health Organization, Vol. 93, págs. 815–816. www.who.int/bulletin/volumes/93/11/15-155473/en/.

Sumpter, C. y Torondel, B. 2013. A systematic review of the health and social effects of menstrual hygiene management. Plos One, Vol. 8, No 4. doi.org/10.1371/journal.pone.0062004

Sunlabob. n.d. Wastewater Treatment System – DEWATS. Sitio web de Sunlabob. www.sunlabob.com/wastewater-treatment-system-dewats.html#how-it-works

Switzer, D. y Teodoro, M. P. 2017. Class, race, ethnicity, and justice in safe drinking water compliance. Social Science Quarterly, Vol. 99, No 2, págs. 524–535. doi.org/10.1111/ssqu.12397

Tallis, H., Kareiva, P., Marvier, M. y Chang, A. 2008. An ecosystem services framework to support both practical conservation and economic development. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS), Vol. 105, No 28, págs. 9457–64. doi.org/10.1073/pnas.0705797105

Thompson, K., O'Dell, K., Syed, S. y Kemp, H. 2017. Thirsty for change: The untapped potential of women in urban water management. Deloitte Insights, 23 de enero de 2017. www2.deloitte.com/insights/us/en/deloitte-review/issue-20/women-in-water-management.html

Tropp, H. 2007. Water governance: Trends and needs for new capacity development. Water Policy, Vol. 9 (Supplement 2), págs. 19–30.

Tsagarakis, K. P., Mara, D. D. y Angelakis, A. N. 2001. Wastewater management in Greece: Experience and lessons for developing countries. Water Science and Technology, Vol. 44, No 6, págs. 163–172.

Turral, H., Burke, J. y Faurès, J. 2011. Climate Change, Water and Food Security. FAO Water Reports No 36. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). www.fao.org/docrep/014/i2096e/i2096e.pdf

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). 2016. Global Education Monitoring Report 2016. Place: Inclusive and Sustainable Cities. París, UNESCO. unesdoc.unesco.org/images/0024/002462/246230E.pdf

_____. 2017a. Resumen del Informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2017/8. Rendir cuentas en el ámbito de la educación: cumplir nuestros compromisos. París, UNESCO. unesdoc.unesco.org/images/0025/002593/259338e.pdf

_____. 2017b. Literacy Rates continue to rise from one Generation to the Next. Fact Sheet No 45. París, UNESCO. uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs45-literacy-rates-continue-rise-generation-to-next-en-2017_0.pdf

_____. 2017c. Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje. París, UNESCO. unesdoc.unesco.org/images/0024/002474/247444e.pdf

_____. 2018a. La Cultura para la Agenda 2030. París, UNESCO unesdoc.unesco.org/images/0026/002646/264687e.pdf

_____. 2018b. Política de la UNESCO de colaboración con los pueblos indígenas. París, UNESCO. unesdoc.unesco.org/images/0026/002627/262748e.pdf

_____. n.d. BIOsphere and Heritage of Lake Chad (BIOPALT) Project. Sitio web de UNESCO. en.unesco.org/biopalt?language=en

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) Living Heritage. n.d. Traditional System of Corongo's Water Judges. Sitio web de UNESCO. ich.unesco.org/en/RL/traditional-system-of-corongos-water-judges-01155

UNESCO-PHI (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - Programa Hidrológico Internacional). n.d. Recovering the Ancestral Water System of Los Paltas with Ecohydrological Approach to supply Water to the City of Catacocha in Southern Ecuador. Ecohydrology Web Platform. ecohydrology-ihp.org/demosites/view/1046

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) World Heritage Centre. n.d. Cultural Landscape of Bali Province: The Subak System as a Manifestation of the Tri Hita Karana Philosophy. Sitio web de UNESCO. whc.unesco.org/en/list/1194

UNFPA (Fondo de Población de las Naciones Unidas). 2014. State of World Population 2014. The Power of 1.8 Billion: Adolescents, Youth and the Transformation of the Future. Nueva York, UNFPA. unfpa.org/swop-2014

UNICEF/Banco Mundial. 2016. Ending Extreme Poverty: A Focus on Children. Briefing Note. www.unicef.org/publications/index_92826.html

UNISDR/CEPE (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres / Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa). 2018. Words into Action Guide: Implementation Guide for addressing Water-Related Disasters and Transboundary Cooperation. Integrating Disaster Risk Management with Water Management and Climate Change Adaptation. Nueva York/Ginebra, Naciones Unidas.

UN News. 2016. UN inaugurates Water Project in Haiti benefiting 60,000 People as Part of Fight against Cholera. United Nations. news.un.org/en/story/2016/12/547652-un-inaugurates-water-project-haiti-benefiting-60000-people-part-fight-against

UN OCHA (Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios). 2018. Humanitarian Needs and Requirement Overview 2018: Lake Chad Basin Emergency. UN OCHA. reliefweb.int/report/nigeria/lake-chad-basin-emergency-2018-humanitarian-needs-and-requirement-overview-february

UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia). 2014. 25 Years of The Convention on The Rights of the Child. Is the World a Better Place for Children? A Statistical Analysis of Progress since the Adoption of the Convention of the Rights of the Child. Nueva York, UNICEF. www.unicef.org/crc/files/02_CRC_25_Years_UNICEF.pdf

_____. 2016. UNICEF: Collecting Water is often a Colossal Waste of Time for Women and Girls. Comunicado de prensa. www.unicef.org/media/media_92690.html

_____. 2017. Country Urbanization Profiles: A Review of National Health or Immunization Policies and Immunization Strategies. Nueva York, UNICEF. www.unicef.org/health/files/Urban_profile_discussion_paper_vJune28.pdf

UNPFII (Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas). 2016. Substantive Inputs to the 2016 High Level Political Forum, Thematic Review of the 2030 Agenda for Sustainable Development. Naciones Unidas. www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/2016/Docs-updates/INPUTS_2016_HLPF_eng.pdf

_____. n.d. Who are Indigenous Peoples? Indigenous Peoples, Indigenous Voices: Factsheet. www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/5session_factsheet1.pdf

UNSD (United Nations Statistic Division). n.d. Goal 7: Ensure Access to Affordable, Reliable, Sustainable and Modern Energy for All - SDG Indicators. Sitio web de UNSD. unstats.un.org/sdgs/report/2016/goal-07/

UNU-INWEH (United Nations University-Institute for Water Environment and Health). n.d. Uncover Resources: Alleviating Global Water Scarcity through Unconventional Water Resources and Technologies. Project Flyer. inweh.unu.edu/wp-content/uploads/2016/09/Unconventional-Water-Resources_Flyer.pdf

Van Eeden, A., Mehta, L. y Van Koppen, B. 2016. Whose waters? Large-scale agricultural development and water grabbing in the Wami-Ruvu River Basin, Tanzania. Water Alternatives, Vol. 9, No 3, págs. 608–626.

Van Koppen, B., Giordano, M. y Butterworth, J. A. 2007. Community-Based Water Law and Water Resource Management Reform in Developing Countries. Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture Series. Wallingford, Reino Unido, CABI International.

Van Koppen, B., Sokile, C. S., Hatibu, N., Lankford, B. A., Mahoo, H. y Yanda, P. Z. 2004. Formal Water Rights in Rural Tanzania: Deepening the Dichotomy? Documento de trabajo No 71. Colombo, International Water Management Institute (IWMI).

Van Koppen, B., Van der Zaag, P., Manzungu, E. y Tapela, B. 2014. Roman water law in rural Africa: The unfinished business of colonial dispossession. Water International, Vol. 39, No 1, págs. 49–62. doi.org/10.1080/02508060.2013.863636

Vickers, A., 2006. New directions in lawn and landscape water conservation. Journal of the American Water Works Association, Vol. 98, No 2, págs. 56–156. doi.org/10.1002/j.1551-8833.2006.tb07586.x

Vilane, B. R. T. y Dlamini, T. L. 2016. An assessment of groundwater pollution from on-site sanitation in Malkerns, Swaziland. Journal of Agricultural Science and Engineering, Vol. 2, No 2, págs. 11–17.

WaterAid. 2016. Water at what Cost? The State of the World's Water 2016. Briefing Report. https://washmatters.wateraid.org/sites/g/files/jkxoof256/files/Water%20%20At%20What%20Cost%20%20The%20State%20of%20the%20Worlds%20Water%202016.pdf

Water Boards/WETUM (Water Employees Trade Union of Malawi, Sindicato de los Trabajadores del Agua de Malawi). 2014. Collective Bargaining Agreement between Water Boards and Water Employees Trade Union of Malawi. mywage.com/labour-law/collective-agreements-database-malawi/collective-bargaining-agreement-between-water-boards-and-water-employees-trade-union-of-malawi---2014

WaterCanada. 2017. First Nations Water and Wastewater Under-Resourced in Federal Budget. WaterCanada. www.watercanada.net/pbo-budget-sufficiency-first-nations-water-wastewater/

WaterLex. 2014. Integrating the Human Right to Water and Sanitation in Development Practice. www.waterlex.org/waterlex-toolkit/how-to-articulate-the-human-right-to-water-and-sanitation-and-integrated-water-resources-management/

WaterLex/WASH United. 2014. The Human Rights to Water and Sanitation in Courts Worldwide: A Selection of National, Regional and International Case Law. Ginebra, WaterLex and WASH United. www.waterlex.org/new/wp-content/uploads/2015/01/Case-Law-Compilation.pdf

Water.org. 2018. Programmatic Impact Update: Second Quarter Report (Enero 2018–Marzo 2018).

We are Social and Hootsuite. 2018. 2018 Digital Yearbook - Internet, Social Media, And Mobile Data for 239 Countries Around the World.

White, S., Kuper, H., Itimu-Phiri, A., Holm, R. y Biran, A. 2016. A qualitative study of barriers to accessing water, sanitation and hygiene for disabled people in Malawi. Plos One, Vol. 11, No 5, págs. e0155043. doi.10.1371/journal.pone.0155043

Whittington, D., Jeuland, M., Barker, K. y Yuen, Y. 2012. Setting priorities, targeting subsidies among water, sanitation, and preventive health interventions in developing countries. World Development, Vol. 40, No 8, págs. 1546–1568. doi.org/10.1016/j.worlddev.2012.03.004

Wilbur, J. 2010. Principles and Practices for the Inclusion of Disabled People in Access to Safe Sanitation: A Case Study from Ethiopia. WaterAid Briefing Note. Reino Unido, WaterAid. www.communityledtotalsanitation.org/sites/communityledtotalsanitation.org/files/media/principles_practices_inclusive_sanitation.pdf

Wilder, M. y H. Ingram. 2018. Knowing equity when we see it: Water equity in contemporary global contexts. K. Conca y E. Weinthal (eds.). The Oxford Handbook of Water Politics and Policy. Nueva York, Oxford University Press. doi.10.1093/oxfordhb/9780199335084.013.11

Wong, S. ay Guggenheim, S. 2018. Community-Driven Development: Myths and Realities. Policy Research Working Paper No 8435. Washington, DC, Banco Mundial. documents.worldbank.org/curated/en/677351525887961626/pdf/WPS8435.pdf

WWAP (Programa Mundial de la UNESCO de Evaluación de los Recursos Hídricos). 2006. El Agua: una responsabilidad compartida. 2° Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo. París, UNESCO. unesdoc.unesco.org/images/0014/001454/145405E.pdf

_____. 2012. The United Nations World Water Development Report 4: Managing Water under Uncertainty and Risk. París, UNESCO. www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/WWDR4%20Volume%201-Managing%20Water%20under%20Uncertainty%20and%20Risk.pdf

_____. 2014. The United Nations World Water Development Report 2014: Water and Energy. París, UNESCO. unesdoc.unesco.org/images/0022/002257/225741E.pdf

_____. 2015. The WWAP Water and Gender Toolkit for Sex-Disaggregated Water Assessment, Monitoring and Reporting. Gender and Water Series. UNESCO. www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/water/wwap/water-and-gender/water-and-gender-toolkit/

_____. 2016. Programa Mundial de la UNESCO de Evaluación de los Recursos Hídricos 2016: Agua y Empleo. París, UNESCO. unesdoc.unesco.org/images/0024/002439/243938e.pdf

_____. 2017. Programa Mundial de la UNESCO de Evaluación de los Recursos Hídricos 2017. Aguas residuales: El recurso desaprovechado. París, UNESCO. unesdoc.unesco.org/images/0024/002471/247153e.pdf

WWAP/ONU-Agua (Programa Mundial de la UNESCO de Evaluación de los Recursos Hídricos/ONU-Agua). 2018. Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2018: Soluciones basadas en la naturaleza para la gestión del agua. París, UNESCO. unesdoc.unesco.org/images/0026/002614/261424e.pdf

Yeboah K. F. 2018. Youth for Growth: Transforming Economies through Agriculture. Chicago, Ill., The Chicago Council on Global Affairs. www.thechicagocouncil.org/publication/youth-growth-transforming-economies-through-agriculture

Zahir, Y. 2009. Water Balance Study for Kharaz Camp, Ras Al Aara and al-Madarba District, Lahj Governate, Yemen. Research study prepared for UNHCR. Informe no publicado.

Zarfl, C., Lumsdon, A. E., Berklekamp, J., Tydecks, L. y Tockner, K. 2015. A global boom in hydropower dam construction. Aquatic Sciences, Vol. 77, No 1, págs. 161–170.

Zetter, R. y Ruaudel, H. 2016. Refugees' Right to Work and Access to Labour Markets – An Assessment. Part 1: Synthesis. Working Paper. Global Knowledge Platform on Migration and Development (KNOMAD). www.knomad.org/sites/default/files/2017-12/KNOMAD%20Study%201-%20Part%20II-%20Refugees%20Right%20to%20Work%20-%20An%20Assessment.pdf

Abreviaturas y siglas

ACNUDH	Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos
ACNUR	Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
ANDA	Autoridades de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados
AOD	Official development assistance Ayuda oficial al desarrollo
APP	Asociación público-privada (Capítulos 5 y 10)
AVAD	Años de vida ajustados en función de la discapacidad
BIOPALT	BIOsfera y Patrimonio del lago Chad
BOT	Construcción- operación- transferencia
CDD	Desarrollo impulsado por la comunidad
CESPAP	Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico
CICR	Comité Internacional de la Cruz Roja
DDT	Diclorodifeniltricloroetano
DEWATS	Sistemas de tratamiento de aguas residuales descentralizados
EBDH	Enfoque basado en los derechos humanos
ECHO	Protección Civil y Operaciones de Ayuda Humanitaria Europeas
Eco-DRR	Soluciones basadas en la naturaleza para la reducción del riesgo de desastres
ESD	Educación para el desarrollo sostenible
EWS	Sistemas de alerta temprana
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FESPAD	Fundación de Estudios para la Aplicación del Derecho de El Salvador
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
GEM	Seguimiento global de la educación
GIRH	Gestión Integrada de los Recursos Hídricos
GLAAS	Análisis Mun y Evaluación del Agua Potable y el Saneamiento
GPOBA	Asociación Global sobre Ayuda Basada en Resultados
GRA	Gestión de la Recarga de Acuíferos
HALEP	Lista de alerta de alto nivel para emergencias
HICs	Países de ingreso alto
IBT	Trasvase entre cuencas (Capítulo 2)
IBT	Incremento de la tarifa de bloque (Capítulo 5)
ICESCR	Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IDPs	Personas desplazadas internamente
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático

LMICs	Países de bajos y medianos ingresos
MHM	Manejo de la higiene menstrual
MICS	Encuestas de Indicadores Múltiples por Conglomerados
O&M	Operación y mantenimiento
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización no gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
ONU DAES	Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas
PCM	Programa Conjunto de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento
PDE	Punto de entrada
PDU	Punto de uso
PIB	Producto interno bruto
PMD	Países internenos desarrollados
PPA	Paridad del poder adquisitivo
PRESIBALT	Programa para rehabilitar y fortalecer la resiliencia de los sistemas de cuenca del lago Chad
PYMES	Pequeñas y medianas empresas
SIDA	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
SOIL	Medios de Subsistencia Integrados Ecológicos Sostenibles
SSS	Sistema de pequeña escala
SUEN	Instituto del Agua de Turquía
TIC	Tecnología de la información y las comunicaciones
UIS	Encuesta de Desigualdades Urbanas
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
USAID	United States Agency for International Development Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
UTI	Infección urinaria
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana
WASH	Agua Potable, Saneamiento e Higiene
WETUM	Sindicato de Empleados del Agua de Malawi
WGF	Centro de Gobernanza del Agua
WSSCC	Consejo de Colaboración para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento

Cuadros, figuras y tablas

Cuadros

Cuadro 1.1	Los principios indivisibles de no discriminación e igualdad	43
Cuadro 1.2	Interseccionalidad y formas múltiples de discriminación	44
Cuadro 1.3	Ejemplos de grupos e individuos desfavorecidos o en situaciones de vulnerabilidad, en términos de acceso a servicios de agua, saneamiento e higiene (WASH)	45
Cuadro 1.4	Distinguir los derechos del agua de los derechos humanos al agua y el saneamiento	46
Cuadro 2.1	Uso de diques de contención para aumentar la disponibilidad de agua en Rajasthan, India	51
Cuadro 2.2	Recolección de agua de niebla en Marruecos: Aït Baamrane	51
Cuadro 2.3	Modelo de delegación de la gestión para mejorar la calidad y la asequibilidad del agua – el caso de los residentes de barrios marginales en Kisumu, Kenia	55
Cuadro 2.4	Baja calidad del agua potable y algunas soluciones para las comunidades indígenas en Canadá.	56
Cuadro 2.5	WASH en el contexto del manejo de la higiene menstrual (MHM)	58
Cuadro 2.6	Uso de residuos para fertilizar suelos en Haití	61
Cuadro 3.1	Factores de y contra la discriminación	65
Cuadro 3.2	Definición de “indígena” en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	68
Cuadro 3.3	Paquete de capacitación sobre pueblos indígenas y gestión integrada de recursos hídricos	72
Cuadro 3.4	Poner en práctica el conocimiento tradicional	73
Cuadro 4.1	El enfoque basado en los derechos humanos (EBDH)	80
Cuadro 4.2	Conflictos de recursos hídricos entre pueblos indígenas y la industria de extracción en Perú	82
Cuadro 4.3	Los derechos humanos al agua en los barrios marginales de India	86
Cuadro 4.4	Los derechos humanos al agua y el saneamiento en los campos franceses de migrantes	87
Cuadro 5.1	El Salvador: Pacto de integridad promueve la transparencia en torno a contratos para el reemplazo de tuberías	97
Cuadro 5.2	Reducir el riesgo: fomentar la adopción y la escala del microcrédito WASH	101
Cuadro 5.3	Kenia: uso de financiamiento mixto para mejorar los servicios de agua	103
Cuadro 6.1	El autoabastecimiento y la dependencia de las aguas subterráneas entre los habitantes urbanos pobres	108
Cuadro 6.2	Proyecto de mejoramiento de barrios marginales en Kenia: proporcionando infraestructura integrada en Soweto East, Kibera, Nairobi	111
Cuadro 7.1	Adaptar el riego a pequeña escala al cambio climático en África Occidental y Central	121
Cuadro 7.2	Un millón de cisternas para el Sahel	122
Cuadro 8.1	Definiciones de términos clave	128
Cuadro 8.2	Ejemplos de discriminación social	131
Cuadro 8.3	El derecho al trabajo de los refugiados	131

Cuadro 8.4 Ejemplos de planeación de contingencias y acciones de preparación 132

Cuadro 8.5 Cubriendo las necesidades de agua, saneamiento e higiene (WASH) de los sirios bajo protección temporal en Turquía 134

Cuadro 8.6 Ejemplos positivos de apoyo al crecimiento económico 136

Cuadro 8.7 El futuro es brillante con la energía solar 137

Cuadro 9.1 El campo de refugiados sirios de Zaatari en Jordania 142

Cuadro 9.2 Progreso continuo para mejorar el acceso equitativo al agua y al saneamiento en Francia 148

Cuadro 9.3 Trabajando con las autoridades locales para mejorar el acceso equitativo al agua y el saneamiento en la República de Macedonia del Norte 148

Cuadro 9.4 Un plan de Acción Nacional para garantizar el acceso equitativo al agua y saneamiento adoptado en Armenia 148

Cuadro 9.5 Proyecto BIOsphere and Heritage of Lake Chad (BIOPALT): vinculando la restauración ambiental, la gestión de recursos transfronterizos y el desarrollo 157

Cuadro 10.1 Prevención de conflictos y cooperación en materia de recursos hídricos transfronterizos 165

Figuras

Figura 1 Impacto anual promedio por servicios inadecuados de agua potable y saneamiento, desastres relacionados con el agua, epidemias, sismos y conflictos 15

Figura 2 Demanda global de agua por sector para el 2040 15

Figura 3 Nivel de estrés hídrico físico 16

Figura 4 Cambio en la precipitación neta, 2010–2050 17

Figura 5 La geografía de las sequías e inundaciones 19

Figura 6 Cobertura global y regional de agua potable, 2015 (%) 21

Figura 7 Desigualdades en el agua potable básica 21

Figura 8 Proporción de la población que utiliza al menos servicios básicos de agua potable, 2015 21

Figura 9 Cobertura de saneamiento global y regional, 2015 (%) 22

Figura 10 Desigualdades en el saneamiento básico 23

Figura 11 Proporción de la población que utiliza al menos servicios básicos de saneamiento, 2015 23

Figura 12 Proporción de la población con instalaciones básicas para el lavado de manos en 70 países, 2015 24

Figura 13 Desigualdades en saneamiento básico 24

Figura 14 Población del mundo: estimaciones (1950–2015) y proyección de variante media con intervalos de predicción del 95% (2015–2100) 25

Figura 15 Población por región: estimaciones (1950-2015) y proyección de variante media (2015-2100) 25

Figura 16 Tasas de crecimiento de aglomeraciones urbanas por tamaño: proyecciones 2018-2030 26

Figura 17 Proporción de la población urbana viviendo en barrios marginales, 2000 y 2014 26

Figura 18 Población viviendo en la pobreza extrema* por región del mundo, 1987–2013 27

Figura 19 Tasas globales de pobreza extrema por género y edad - Proporción de hombres y mujeres viviendo en hogares extremadamente pobres (IPL de 1,90 dólares por día) 28

Figura 20 El aumento del 1% de los que más ganan a nivel mundial frente al estancamiento del 50% de los que menos ganan a nivel mundial, 1980–2016 29

Figura 21 Porción del 10% superior del ingreso nacional en todo el mundo, 2016 29

Figura 22 Prevalencia de inseguridad alimentaria severa entre mujeres y hombres por región 30

Figura 23 Proporción por país de escuelas con un servicio básico de agua potable, 2016 31

Figura 24 Proporción por país de escuelas con un servicio básico de saneamiento, 2016 32

Figura 25 Tasas de alfabetización de adultos y jóvenes por país, 2016 33

Figura 26 Distribución de propietarias agrícolas mujeres 36

Figura 27 Porcentaje de adultos que utilizan Internet al menos ocasionalmente o informan que poseen un teléfono inteligente (smartphone) 37

Figura 1.1 Relación de un enfoque basado en los derechos humanos con el agua y saneamiento, respecto a los elementos de la gestión integrada de los recursos hídricos 47

Figura 2.1 Ejemplos de recursos hídricos no convencionales 52

Figura 2.2 Carga de la recolección de agua en las áreas rurales, por género y edad (%), en países donde al menos 1 de cada 10 hogares tiene agua fuera de casa 54

Figura 2.3 Diferentes sistemas de suministro a nivel de hogar (PDU) y de comunidad o aldea (PDE, SSS) 57

Figura 3.1 Barreras a la implementación universal de los derechos humanos 64

Figura 3.2 Porcentaje de estudiantes de 3er grado que asistieron a escuelas con infraestructura adecuada de agua y saneamiento, por estatus socioeconómico, en países seleccionados de América Latina, 2013 67

Figura 3.3 Recursos adicionales necesarios para cumplir las metas de los servicios WASH básicos y administrados de manera segura 70

Figura 3.4 Nivel de suficiencia de recursos financieros asignados al saneamiento para cumplir con las metas nacionales (71 países monitoreados) 71

Figura 3.5 Opciones para apoyar a personas en las situaciones más desfavorecidas a través de programas de saneamiento 74

Figura 4.1 Niveles institucionales, valores, principios y enfoques para la elaboración y aplicación equitativa e incluyente de políticas 83

Figura 6.1 Acceso al agua potable mejorada, teniendo en cuenta criterios adicionales: el caso del Ayuntamiento de Kyotera, Uganda 2007 y 2010 107

Figura 6.2 Modelos tradicionales de sistemas descentralizados de tratamiento de aguas residuales típico (DEWATS) 113

Figura 8.1 Tendencia del desplazamiento global y proporción de desplazados (2007–2017) 129

Figura 9.1 Proporción de la población con acceso al agua y saneamiento en la región de Asia Occidental y África del Norte, 2015 140

Figura 9.2 Servicio de agua potable en áreas rurales y urbanas de algunos países seleccionados de la región árabe, 2015 140

Figura 9.3 Proporción de la población con acceso al agua potable en las subregiones de ODS de Asia-Pacífico (excluyendo Australia y Nueva Zelanda), 2015 143

Figura 9.4 Proporción de la población con acceso al saneamiento en las subregiones de ODS de Asia-Pacífico excluyendo Australia y Nueva Zelanda), 2015 144

Figura 9.5 Porcentaje estimado de los “casi pobres” que caen en la pobreza ante desastres seleccionados 145

Figura 9.6 Proporción de la población con acceso al agua potable y saneamiento en la subregión ODS de América del Norte y Europa, 2015 146

Figura 9.7 Proporción de la población con acceso al agua y saneamiento en América Latina y el Caribe, 2015 149

Figura 9.8 América Latina y el Caribe: países con bajos niveles de acceso al menos a servicios básicos de agua y saneamiento, 2015 149

Figura 9.9 Diferencias en el acceso al agua entre los quintiles de riqueza urbanos más ricos y más pobres de América Latina 150

Figura 9.10 Diferencias en el acceso al agua entre los quintiles de riqueza rurales más ricos y más pobres de América Latina 150

Figura 9.11 Diferencias en el acceso al saneamiento entre los quintiles de riqueza urbanos más ricos y más pobres de América Latina 151

Figura 9.12 Diferencias en el acceso al saneamiento entre los quintiles de riqueza rurales más ricos y más pobres de América Latina 151

Figura 9.13 Proporción de la población con acceso al agua potable y saneamiento en el África subsahariana, 2015 154

Figura 9.14 Acceso al agua potable por país en el África Subsahariana, 2015 154

Figura 9.15 Población con instalaciones básicas para lavado de manos incluyendo jabón y agua en el hogar en África, 2015 155

Tablas

Tabla 2.1 Ventajas y desventajas de los sistemas centralizados y descentralizados explorados junto con sus limitaciones y beneficios 60

Tabla 4.1 Presencia de políticas a favor de los pobres, sistemas de rastreo y medidas financieras en materia de abastecimiento de agua y saneamiento 85

Tabla 4.2 Clases de brechas en la implementación de políticas y causas típicas 85

Tabla 5.1 La posibilidad relativa de adquirir beneficios exclusivos de las intervenciones WASH, por grupo de población vulnerable 94

Tabla 6.1 Costo de capital per cápita (en dólares) de la dotación de infraestructura, por densidad 110

Tabla 9.1 Personas desplazadas internas a casusa de conflictos y violencia generalizada en la región árabe (conteo a final del año), 2012–2016 141

Créditos fotográficos

Documento de síntesis
pág. xiv © UNHCR/S. Phelps, www.flickr.com, bajo licencia Creative Commons (CC BY-NC-SA 2.0)
pág. 6-7 © UNHCR/B.Sokol, www.flickr.com, (CC BY-NC-SA 2.0)

Prólogo
pág. 12 © piyaset/iStock/Getty Images
pág. 34 © ACNUR/S. Phelps/2011, www.flickr.com, bajo licencia Creative Commons (CC BY-NC-SA 2.0)

Capítulo 1
pág. 38 © Vinaykumardudan/iStock/Getty Images

Capítulo 2
pág. 48 © repistu/iStock/Getty Images
pág. 55 © Hippo Roller, www.flickr.com, bajo licencia Creative Commons (CC BY-NC-SA 2.0)

Capítulo 3
pág. 62 © redtea/iStock/Getty Images

Capítulo 4
pág. 76 © Michailidis/Shutterstock.com

Capítulo 5
pág. 90 © John Wollwerth/Shutterstock.com

Capítulo 6
pág. 104 © Donatas Dabravolskas/Shutterstock.com
pág. 114 © DanielAzocar/iStock/Getty Images

Capítulo 7
pág. 116 © Tanya Martineau, Prospect Arts, Food for the Hungry/USAID, www.flickr.com, bajo licencia Creative Commons (CC BY-NC 2.0)

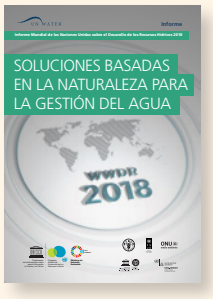
Capítulo 8
pág. 126 © UNHCR/B.Sokol, www.flickr.com, bajo licencia Creative Commons (CC BY-NC-SA 2.0)

Capítulo 9
pág. 138 © LesslieK/iStock/Getty Images
pág. 156 © DoraDalton/iStock/Getty Images

Capítulo 10
pág. 158 © ITU/R.Farrell, www.flickr.com, bajo licencia Creative Commons (CC BY 2.0)

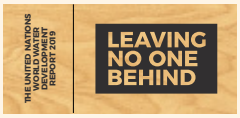
Capítulo 11
pág. 168 © Gudkov Andrey/Shutterstock.com
pág. 170 © Art Babych/Shutterstock.com

INFORME MUNDIAL DE NACIONES UNIDAS SOBRE EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS 2019



ISBN 978-92-3-300083-4
© UNESCO 2018
170 páginas
Precio: EUR 45,00

WWDR 2018
A todo color, con cuadros, figuras, mapas, tablas, notas, referencias y lista de abreviaturas y siglas, así como prólogos de la Directora General de la UNESCO Audrey Azoulay y el Presidente de ONU-Agua y President del FIDA Gilbert F. Houngbo



ISBN 978-92-3-300108-4
©UNESCO 2019
216 páginas
Precio: EUR 45,00

WWDR 2019
A todo color, con cuadros, figuras, mapas, tablas, notas, referencias y lista de abreviaturas y siglas, así como prólogos de la Directora General de la UNESCO Audrey Azoulay y el Presidente de ONU-Agua y President del FIDA Gilbert F. Houngbo

Para comprar una copia impresa del libro, por favor, visite: publishing.unesco.org

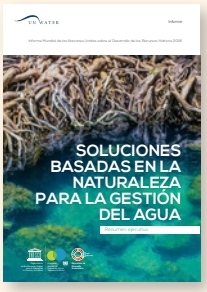
Para solicitar un CD-ROM con el informe y publicaciones afi nes, por favor escriba a: wwap@unesco.org

Para descargar la versión PDF del informe y publicaciones afi nes, ediciones anteriores del WWDR y material de divulgación, visite:

http://www.unesco.org/water/wwap

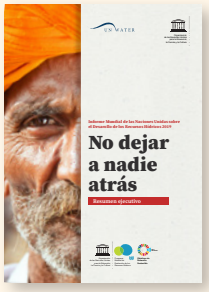
Contenido de la memoria USB: El WWDR 2019, el Documento de síntesis del WWDR 2019 en 11 idiomas, los Datos y Cifras en 5 idiomas y ediciones anteriores del WWDR

PUBLICACIONES RELACIONADAS



Resumen Ejecutivo del WWDR 2018
12 páginas
Disponible en alemán, árabe, chino, español, frances, hindi, inglés, italiano, portugues y ruso

Datos y Cifras del WWDR 2018
12 páginas
Disponibles en español, francés, inglés, italiano y portugués



Documento de síntesis del WWDR 2019
12 páginas
Disponible en alemán, árabe, chino, coreano, español, frances, hindi, inglés, italiano, portugues y ruso

Datos y cifras del WWDR 2019
12 páginas
Disponible en inglés, francés, italiano, portugués y español

Para descargar estos documentos visite : www.unesco.org/water/wwap

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos

INFORMES DE ONU-AGUA

ONU-Agua coordina los esfuerzos de las entidades de las Naciones Unidas y las organizaciones internacionales que trabajan en temas de agua y saneamiento. Con ello, ONU-gua pretende aumentar la eficacia del apoyo brindado a los Estados miembros en sus esfuerzos por alcanzar acuerdos internacionales sobre agua y saneamiento. Las publicaciones de ONU-Agua se basan en la experiencia y la pericia de los miembros y socios de ONU-Agua.

Informe de síntesis 2018 del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 sobre agua y saneamiento

El informe de síntesis 2018 del ODS 6 sobre agua y saneamiento se publicó en junio de 2018, antes del Foro Político de Alto Nivel sobre Desarrollo Sostenible, donde los Estados miembros examinaron en profundidad el ODS 6. El informe, que representa una posición conjunta de la familia de las Naciones Unidas, ofrece una guía para comprender el proceso global en el ODS 6 y sus interdependencias con otros objetivos y metas. También proporciona información sobre cómo pueden planificar y actuar los países para garantizar que nadie se quede atrás al poner en práctica la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible.

Informes de indicadores del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6

Esta serie de informes muestra el progreso hacia las metas fijadas en el ODS 6 utilizando los indicadores globales de los ODS. Los informes están basados en datos por país, compilados y comprobados por las agencias de las Naciones Unidas que actúan como guardianes de cada indicador. Los informes muestran progresos en el agua potable, el saneamiento y la higiene (Programa de monitoreo conjunto de la OMS/ UNICEF para el abastecimiento de agua, saneamiento e higiene para las metas 6.1 y 6.2), tratamiento de aguas residuales y calidad ambiental del agua (Naciones Unidas para el medio ambiente, ONU-Habitat y OMS para la meta 6.3), eficacia en el uso del agua y nivel de estrés hídrico (FAO para la meta 6.4),, gestión integrada de los recursos hídricos y cooperación transfronteriza (Naciones Unidas para el medio ambiente, CEPE y UNESCO para la meta 6.5), ecosistemas (Naciones Unidas para el medio ambiente para la meta 6.6) y medios para implementar el ODS 6 (Análisis global y evaluación del saneamiento y el agua potable de ONU-Agua para las metas 6.a y 6.b).

Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos

Este informe anual, coordinado y publicado por la UNESCO en nombre de ONU-Agua, representa la respuesta coherente e integrada del sistema de las Naciones Unidas a las cuestiones relacionadas con el agua dulce y los desafíos emergentes. El tema del informe está armonizado con el tema del Día Mundial del Agua (22 de marzo) y cambia cada año.

Informes de política y análisis

Los informes sobre políticas de ONU-Agua brindan una orientación política breve e informativa sobre las cuestiones más apremiantes relacionadas con el agua dulce que se basan en la experiencia combinada del sistema de las Naciones Unidas. Los informes analíticos proporcionan un análisis de los problemas emergentes, y pueden servir de base para futuras investigaciones, discusiones y futuras orientaciones políticas.

PUBLICACIONES DE ONU-AGUA PREVISTAS PARA 2019

- *Actualización del Informe de políticas de la ONU-Agua sobre el agua y el cambio climático*
- *Informe de políticas de la ONU-Agua acerca de los convenios sobre agua*
- *Informe analítico de ONU-Agua sobre eficiencia hídrica*

Para obtener más información sobre los informes de ONU-Agua: www.unwater.org/publications

El Programa Mundial de la UNESCO de Evaluación de los Recursos Hídricos reúne el trabajo de numerosos miembros y socios de ONU-Agua para producir la serie de informes de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo.

Los informes anuales sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo se centran en cuestiones estratégicas relacionadas con el agua. Los miembros y socios de ONU-Agua, así como otros expertos, aportan los últimos conocimientos sobre un tema específico.

La edición de 2019 del *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos* pretende informar a los responsables de las políticas y de la toma de decisiones, tanto dentro como fuera de la comunidad del agua, de hasta qué punto las mejoras en la gestión de los recursos hídricos y el acceso al suministro de agua y a los servicios de saneamiento son esenciales para superar la pobreza y afrontar varias otras desigualdades sociales y económicas.

En un mundo cada vez más globalizado, los impactos de las decisiones relacionadas con el agua cruzan las fronteras y afectan a todas las personas. Los eventos extremos, la degradación del medio ambiente, el crecimiento demográfico, la rápida urbanización, unos patrones de consumo insostenibles e injustos y unos flujos migratorios sin precedentes son algunas de las presiones interrelacionadas a que se enfrenta la humanidad, y que a menudo golpean con mayor dureza a quienes se hallan en situaciones vulnerables a través de sus impactos en el agua.

Abordar las desigualdades a que se enfrentan los grupos desfavorecidos requiere soluciones a medida, que tengan en cuenta las realidades del día a día de la gente y las comunidades en situaciones vulnerables. Políticas bien diseñadas y adecuadamente aplicadas, un uso eficiente y apropiado de los recursos financieros, así como un conocimiento de los recursos hídricos y las cuestiones relacionadas con el agua basado en la evidencia también son vitales para acabar con las desigualdades en el acceso al agua potable y al saneamiento seguros.

El informe, titulado “No dejar a nadie atrás”, refuerza los compromisos asumidos por los Estados miembros de la ONU al adoptar la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y al reconocer los derechos humanos al agua potable y el saneamiento seguros, ambos esenciales para erradicar la pobreza y construir unas sociedades prósperas y pacíficas.

Esta publicación fue financiada por el Goberno de Italia y la Regione Umbria

Regione Umbria

La versión en español de 2019 del *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos* (WWDR) ha sido posible gracias a la ayuda económica de la ANEAS y el BID.

ANEAS

BID
Banco Interamericano de Desarrollo

9 789233 001084