



Estado Mundial del **SANEAMIENTO**

Un llamamiento urgente a transformar
el saneamiento para mejorar la salud,
los entornos, las economías y las sociedades



Organización
Mundial de la Salud

unicef 

para cada niño

Publicado por UNICEF y la OMS
División de Programas/WASH
3 United Nations Plaza
Nueva York, NY, 10017, EE. UU.
www.unicef.org/wash

© Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y Organización Mundial de la Salud (OMS), 2020

Referencia sugerida: *Estado Mundial del Saneamiento: Un llamamiento urgente a transformar el saneamiento para mejorar la salud, los entornos, las economías y las sociedades*. Nueva York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y Organización Mundial de la Salud (OMS), 2020.

UNICEF ISBN 978-92-806-5245-1
OMS ISBN 978-92-4-002870-8 (versión electrónica)
OMS ISBN 978-92-4-002871-5 (versión impresa)

La reproducción total o parcial de esta publicación requiere autorización previa. Para obtener más información sobre los derechos de uso, póngase en contacto con nyhqdoc.permit@unicef.org

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de UNICEF o la OMS, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas o de puntos en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que UNICEF o la OMS los aprueben o recomienden con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos amparados por un derecho de propiedad intelectual llevan letra inicial mayúscula.

UNICEF y la OMS han adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información contenida en esta publicación. No obstante, el material publicado se distribuye sin ningún tipo de garantía, ya sea explícita o implícita. La responsabilidad por la interpretación y el uso del material recae en el lector. UNICEF y la OMS en ningún caso serán responsables de los daños que se deriven de su uso.

Las declaraciones incluidas en esta publicación pertenecen a los autores y no representan necesariamente las políticas o puntos de vista de UNICEF o la OMS.

Editado por Jeff Sinden. Diseño de la publicación de Blossom; todos los gráficos han sido diseñados por Cecilia Silva Venturini.

Agradecimientos

Este informe es fruto de la colaboración entre un gran número de autores, revisores y editores. La elaboración del informe fue dirigida por Brooke Yamakoshi (Especialista en WASH, UNICEF) y Kate Medicott (Jefa del Equipo de Saneamiento y Aguas Residuales, OMS), bajo la dirección y la orientación generales de Kelly Ann Naylor (Directora Adjunta de WASH, UNICEF) y Bruce Gordon (Coordinador de WASH, OMS). El informe fue recopilado y editado por Clarissa Brocklehurst y Simon Mead.

El presente documento no podría haberse elaborado sin las valiosas aportaciones de textos y gráficos de diferentes autores, entre los que se encuentran:

- Sede de UNICEF: Bisi Agberemi, Lizette Burgers, Guy Hutton y Leah Selim.
- Oficina de UNICEF en el Togo: Tagba Assih y Fataou Salami.
- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados: Eva Barrenberg y Ryan Schweitzer.
- OMS: Sophie Boisson, Betsy Engebretson, Fiona Gore, Mark Hoeke, Sofia Murad y Marina Takane.
- Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento del Agua, el Saneamiento y la Higiene: Rob Bain, Rick Johnston, Francesco Mitis y Tom Slaymaker.

Gracias a Canisius Kanangire, Secretario Ejecutivo del Consejo Ministerial Africano sobre el Agua, que facilitó las lecciones aprendidas de la preparación de las Directrices Normativas sobre Saneamiento de África, y a Amaka Godfrey, que dirigió el equipo encargado de la elaboración de las directrices, que se llevó a cabo paralelamente a la redacción del presente documento. Merecen un reconocimiento especial dos de los autores de las directrices, Goufrane Mansour y Peter Hawkins, que aportaron textos para las secciones de soluciones de financiación y creación de capacidad, respectivamente, y revisaron el documento. Gracias también a Ann Thomas y Mitsunori Odagiri (Oficina de UNICEF en Indonesia), Siddhi Shrestha (Oficina de UNICEF en Nepal), Jolly Ann Maulit (Oficina Regional de UNICEF para África Occidental y Central), Gloria Lihemo (Oficina Regional de UNICEF para Asia Meridional), Oliver Schmoll y Shinee Enkhtsetseg (Oficina Regional de la OMS para Europa), que examinaron los estudios de casos que aparecen en el informe. Agradecemos la detallada revisión llevada a cabo por Jan-Willem Rosenboom (Fundación Bill y Melinda Gates) y Andrés Hueso (WaterAid), así como las aportaciones de Leanne Burney y Cheng Li (ONU-Agua).

Índice

1

¿POR QUÉ ES NECESARIO ESTE INFORME?

- 1.1 Definir el reto
- 1.2 Información que debe conocer antes de leer este informe

2

14 ¿CUÁLES SON LAS CONSECUENCIAS DE UN SANEAMIENTO DEFICIENTE?

- 15
- 2.1 Efectos para la salud
- 17
- 2.2 Costos económicos
- 2.3 Repercusiones sociales

3

20 ¿QUÉ PROGRESOS SE HAN REALIZADO PARA LOGRAR EL ACCESO UNIVERSAL AL SANEAMIENTO?

- 21
- 3.1 Saneamiento en los hogares 31
- 26
- 3.2 Saneamiento en las escuelas 42
- 28
- 3.3 Saneamiento en los establecimientos de salud 46
- 3.4 Saneamiento para personas víctimas de desplazamiento forzado 49

Agradecimientos	3
Prólogo	8
Siglas y abreviaturas	10
Resumen	11
Notas finales	90



¿CUÁL ES LA SITUACIÓN DE LA NORMATIVA Y LA FINANCIACIÓN EN MATERIA DE SANEAMIENTO?

52

IMAGINAR UN FUTURO MEJOR: ACELERAR CONSIDERABLEMENTE LOS PROGRESOS ES POSIBLE

62

LOS GOBIERNOS PUEDEN ACELERAR LOS PROGRESOS EN MATERIA DE SANEAMIENTO MEDIANTE ENFOQUES CUYA EFICACIA HA SIDO DEMOSTRADA

66

4.1 Situación de la normativa en materia de saneamiento

53

4.2 El costo de lograr el acceso universal a los servicios de saneamiento

56

4.3 ¿A cuánto ascienden las inversiones y de dónde proceden?

59

6.1 La buena gobernanza se basa en el liderazgo, la normativa y la coordinación de carácter eficaz

68

6.2 Las finanzas públicas inteligentes propician la inversión eficaz de los hogares y del sector privado

72

6.3 La capacidad a todos los niveles impulsa el progreso y mantiene los servicios

75

6.4 Los datos fiables mejoran la toma de decisiones y la rendición de cuentas

79

6.5 La innovación propicia enfoques más adecuados y responde a los nuevos desafíos

82

Tablas, gráficos y recuadros

TABLAS

TABLA 1: Carga de morbilidad relacionada directa o indirectamente con un saneamiento inadecuado, 2016	21
--	----

GRÁFICOS

GRÁFICO 1: El riesgo para la salud puede provenir de cualquier etapa de la cadena de servicios de saneamiento	24
GRÁFICO 2: Pérdidas económicas asociadas a un saneamiento inadecuado por región, expresadas como porcentaje del PIB, 2012	26
GRÁFICO 3: Escala de servicios del Programa Conjunto de Monitoreo para el seguimiento mundial del saneamiento en los hogares	33
GRÁFICO 4: Cobertura mundial de los servicios de saneamiento, 2000-2017	33
GRÁFICO 5: Progresos realizados para eliminar la defecación al aire libre, 2000-2017	34
GRÁFICO 6: Porcentaje de la población que practica la defecación al aire libre y vive en comunidades en las que al menos un hogar la practica, 2015-2018	36
GRÁFICO 7: Tendencias en la cobertura de los servicios básicos de saneamiento entre los quintiles más ricos y los más pobres, 2000-2017	37
GRÁFICO 8: Porcentaje de la población que contaba con conexiones al alcantarillado, tanques sépticos, letrinas y otros sistemas <i>in situ</i> mejorados en 2017, y variación en puntos porcentuales, 2000-2017	39
GRÁFICO 9: Porcentaje de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados de manera segura, 2017	40
GRÁFICO 10: Porcentaje de la población con cobertura de los servicios de saneamiento en 2000 y 2017, e índice de cambio necesario para alcanzar las metas de los ODS de aquí a 2030	41
GRÁFICO 11: Escala de servicios de saneamiento en las escuelas	42
GRÁFICO 12: Cobertura regional y mundial de los servicios de saneamiento en las escuelas, 2015 y 2019	43
GRÁFICO 13: Porcentaje de escuelas en las zonas rurales de África Subsahariana en las que todas las instalaciones de saneamiento cumplen criterios adicionales, 2017	44
GRÁFICO 14: Escala de servicios de saneamiento en los establecimientos de salud	47
GRÁFICO 15: Porcentaje de establecimientos de salud con elementos de los servicios básicos de saneamiento en tres países, 2019	47
GRÁFICO 16: Porcentaje de establecimientos de salud sin servicios de saneamiento, 2019	48
GRÁFICO 17: Servicios de saneamiento disponibles para las poblaciones de refugiados y no refugiados en el Afganistán	51

GRÁFICO 18: Número de países que declaran contar con políticas aprobadas oficialmente y respaldadas por planes dotados de recursos, 2019	54
GRÁFICO 19: Número de países que cuentan con políticas y planes urbanos que abordan la gestión de los lodos fecales, 2019	54
GRÁFICO 20: Porcentaje de países que respondieron indicando que cuentan con normas nacionales oficiales en materia de aguas residuales, saneamiento <i>in situ</i> , lodos fecales y uso seguro, 2019	55
GRÁFICO 21: Costos anualizados de lograr el acceso universal a los servicios de saneamiento en todo el mundo, 2017-2030	56
GRÁFICO 22: Costos anualizados de lograr el acceso universal a los servicios de saneamiento gestionados de manera segura por región de los ODS, 2017-2030	57
GRÁFICO 23: Déficit anual de financiación rural/urbana para alcanzar las metas nacionales en materia de saneamiento, 2018	60
GRÁFICO 24: Porcentaje de países que indican que los aranceles cubren más del 80% de los costos de funcionamiento y mantenimiento, 2013-2018	60

RECUADROS DE TEXTO

RECUADRO 1: Metas de los ODS relacionadas con el saneamiento	17
RECUADRO 2: Términos y conceptos de saneamiento	18
RECUADRO 3: Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento del Agua, el Saneamiento y la Higiene; y Análisis y Evaluación Mundiales del Saneamiento y el Agua Potable de ONU-Agua	19
RECUADRO 4: Beneficios económicos de los servicios mejorados de saneamiento en la India	27
RECUADRO 5: Reconocimiento del derecho humano a un saneamiento seguro	29
RECUADRO 6: Eliminación de la defecación al aire libre en Nepal	35
RECUADRO 7: Mejora del saneamiento en las escuelas del Togo	45
RECUADRO 8: Estimación del acceso a los servicios de saneamiento entre personas víctimas de desplazamiento forzado en el Afganistán	51
RECUADRO 9: Establecimiento de objetivos en materia de saneamiento para la protección de la salud basados en la investigación y la práctica mundiales	64
RECUADRO 10: Fortalecimiento del liderazgo gubernamental en materia de saneamiento en Etiopía	65
RECUADRO 11: Apoyo a todos los niveles gubernamentales en Indonesia	68
RECUADRO 12: Liderazgo transformador para lograr un saneamiento eficaz en Asia Oriental	69
RECUADRO 13: Apoyo a la formulación de políticas mediante las Directrices Normativas sobre Saneamiento de África	70
RECUADRO 14: Fortalecimiento de la normativa y la planificación en materia de saneamiento para avanzar rápidamente en Nepal	71
RECUADRO 15: Aprovechar las alianzas público-privadas en favor del saneamiento: uso seguro de las aguas residuales en Durban (Sudáfrica)	74
RECUADRO 16: Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores del sector del saneamiento en Bolivia	78
RECUADRO 17: Monitoreo del saneamiento gestionado de manera segura en el Ecuador	80
RECUADRO 18: Detección de deficiencias mediante el monitoreo de políticas en Botswana y Namibia	81
RECUADRO 19: Adopción de un nuevo enfoque para mejorar la cobertura de los servicios de saneamiento en Europa Oriental	83
RECUADRO 20: Desarrollo de soluciones de saneamiento integradas para todos mediante el saneamiento inclusivo para toda la ciudad	84
RECUADRO 21: Creciente compromiso gubernamental para resolver los problemas de saneamiento en las zonas rurales de Kenya y Tanzania	85
RECUADRO 22: Hacer que cada gota cuente mediante el uso seguro de aguas residuales en Jordania	87

Prólogo

El saneamiento seguro es una de las bases de una vida saludable, cómoda y digna. No obstante, la realidad para miles de millones de personas es la de un entorno contaminado, en el que una o varias de las etapas de la cadena que conforma el saneamiento seguro —retretes y tratamiento, eliminación y reutilización segura de desechos— no están presentes o son inalcanzables.

Al reconocer esto, la comunidad internacional se ha comprometido a lograr el acceso universal al saneamiento y la higiene de aquí a 2030, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres, las niñas y las personas en situación de vulnerabilidad, y a mejorar la calidad del agua y la reutilización segura de las aguas residuales.

Sin embargo, el progreso hacia el logro de las metas de saneamiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6 ha sido demasiado lento, por lo que es necesaria una aceleración extraordinaria. Este desafío se presenta en el marco de una pandemia mundial, una recesión económica y una crisis climática continuada.

Ahora que se celebra el décimo aniversario de la adopción por parte de las Naciones Unidas del derecho humano al agua y al saneamiento, y han pasado cinco años desde que el saneamiento fue reconocido como un derecho humano específico, debemos preguntarnos: ¿Qué hace falta para acabar con las desigualdades existentes en materia de saneamiento en el próximo decenio?

Ha llegado el momento de cambiar la historia y lograr el saneamiento para todos en el plazo de una generación.

Todos —individuos, comunidades y gobiernos— debemos estar a la altura. El saneamiento beneficia a sociedades enteras y debe considerarse un bien común; todos los aspectos de la cadena de saneamiento deben abordarse de manera conjunta. Esto no solo exige responsabilidad individual, sino también un liderazgo nacional sólido y coordinado. El beneficio colectivo del saneamiento no puede lograrse plenamente sin medidas gubernamentales como políticas sólidas, una normativa bien definida y una inversión estratégica y específica que fomente y optimice las contribuciones de los hogares y el sector privado.

Aunque cumplir las metas del ODS 6 relativas al saneamiento supone un gran reto, la historia nos demuestra que los países pueden lograr enormes progresos en el acceso al saneamiento en tan solo una generación. Los gobiernos que adopten medidas en materia de saneamiento posibilitarán más avances en los ámbitos de la salud, la educación, la seguridad alimentaria, la nutrición, el empleo y el turismo. El éxito proviene de la voluntad política manifiesta, la planificación adaptable y la participación de los gobiernos locales, el sector privado, la sociedad civil y los hogares. En ocasiones, los cambios se producen mediante pequeños pasos graduales, pero dar dichos primeros pasos es clave.

La pandemia de COVID-19 nos ha recordado una vez más el papel central que desempeñan el agua, el saneamiento y la higiene (WASH) a la hora de protegernos de las enfermedades. Los niveles sin precedentes de inversión pública en materia de salud y recuperación económica pospandemia ofrecen una oportunidad única para no solo prevenir futuras pandemias, sino también imaginar un futuro más equitativo.

El progreso es posible: hemos visto muchos ejemplos de países que han mejorado drásticamente sus servicios de saneamiento mediante el liderazgo gubernamental, el establecimiento de prioridades políticas, las alianzas y la inversión pública estratégica.

Si aprendemos de estos éxitos, podemos mejorar el saneamiento en todo el mundo, pero debemos actuar ya, trabajar juntos y acelerar los esfuerzos rápidamente. No hay tiempo que perder.

Instamos a los Estados Miembros a que asuman el desafío de adoptar medidas en materia de saneamiento y reivindiquen los numerosos beneficios que este aporta a la salud de sus ciudadanos, sus economías y el medio ambiente. Nuestras organizaciones se comprometen a apoyar a los Estados Miembros para que puedan estar a la altura y proporcionar los sistemas de saneamiento sólidos, eficaces y duraderos que merecen las comunidades.



HENRIETTA H. FORE
Directora Ejecutiva
UNICEF



DR. TEDROS ADHANOM GHEBREYESUS
Director General
Organización Mundial de la Salud

Siglas y abreviaturas

AMCOW	Consejo Ministerial Africano sobre el Agua
CWIS	Saneamiento inclusivo para toda la ciudad
AVAD	Año de vida ajustado en función de la discapacidad
PIB	Producto interno bruto
GRP	Producto regional bruto
GVA	Valor agregado bruto
GLAAS	Análisis y Evaluación Mundiales del Saneamiento y el Agua Potable de ONU-Agua
IDP	Desplazado interno
JMP	Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento del Agua, el Saneamiento y la Higiene
O&M	Funcionamiento y mantenimiento
APP	Alianza público-privada
SBM	Misión Swachh Bharat
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
CSU	Cobertura sanitaria universal
ACNUR	Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados
WASH	Agua, saneamiento e higiene
OMS	Organización Mundial de la Salud

Resumen

El mundo está alarmantemente mal encaminado de cara a lograr el saneamiento para todos de aquí a 2030. Pese a los progresos, más de la mitad de la población mundial (4.200 millones de personas) utiliza servicios de saneamiento en los que no se tratan los desechos humanos, lo que pone en peligro la salud humana y ambiental. Se estima que 673 millones de personas no tienen ningún tipo de retrete y practican la defecación al aire libre, y que casi 698 millones de niños en edad escolar carecen de servicios básicos de saneamiento en sus escuelas. Las consecuencias de un saneamiento deficiente son devastadoras para la salud pública y el desarrollo social y económico.

Quedan solo diez años para llegar a 2030, por lo que habrá que cuadruplicar el ritmo al que aumenta la cobertura de los servicios de saneamiento para que el mundo alcance las metas de saneamiento de los ODS.

Al ritmo actual, el saneamiento para todos no se hará realidad hasta el siglo XXII. Es evidente que el progreso es demasiado lento.

Si bien el desafío es significativo, la historia demuestra que es posible avanzar con rapidez. A fin de acelerar el progreso, el saneamiento debe considerarse un bien público esencial e indispensable para la salud de la población y la prosperidad de la sociedad. Muchos países han registrado rápidos progresos en la cobertura del saneamiento en tan solo una generación, transformando la vida de las personas, el medio ambiente y la economía. Todos los países que lo han logrado han contado con un liderazgo político sólido, y sus gobiernos han desempeñado un papel importante en las políticas, la planificación, la movilización de inversiones y la regulación de los servicios.

El saneamiento es un derecho humano. Todas las personas tienen derecho a gozar de servicios de saneamiento que garanticen la privacidad, la dignidad y la seguridad; y sean físicamente accesibles y asequibles. **El saneamiento es también un bien público** que reporta beneficios a toda la sociedad al mejorar la salud y promover el desarrollo económico y social. La falta de un saneamiento seguro provoca enfermedades y dolencias que afectan de manera desproporcionada a los niños, como la diarrea, las infecciones parasitarias y el retraso del crecimiento. No obstante, el saneamiento deficiente afecta a todos, y un entorno contaminado tiene repercusiones en toda la comunidad, independientemente de que un hogar determinado tenga o no una instalación de saneamiento. Además de las consecuencias —difícilmente cuantificables— en términos de dignidad, seguridad e igualdad

de género, la falta de saneamiento acarrea otros costos financieros significativos, tales como el aumento de los costos de atención de salud, la pérdida de ingresos, la renuncia a oportunidades educativas y los costos derivados de la contaminación. **Un saneamiento deficiente repercute de forma desproporcionada en los más vulnerables y desfavorecidos, en especial en las mujeres y las personas que viven con una discapacidad.** Los trabajadores del sector del saneamiento, a menudo estigmatizados y marginados, se enfrentan a condiciones poco dignas y a riesgos sanitarios inaceptables en entornos insalubres y no regulados.

Lograr el acceso universal a servicios de saneamiento seguros resultará caro, pero no tomar medidas para hacerlo tendrá un costo todavía mayor. Al invertir en saneamiento —en particular, en servicios de saneamiento gestionados de forma segura—, se generan externalidades positivas en la sociedad. Se calcula que los beneficios económicos del saneamiento quintuplican los costos, lo que supone una relación costo-beneficio mejor que la del suministro de agua¹. Un liderazgo gubernamental sólido es fundamental para acelerar la cobertura de los servicios de saneamiento y garantizar que toda la sociedad goce de sus beneficios.

La inversión en cinco “aceleradores” clave —**gobernanza, financiación, desarrollo de la capacidad, datos e información, e innovación**—, determinados en el Marco Mundial de Aceleración del ODS 6 de ONU-Agua, puede allanar el camino hacia el logro de un saneamiento universal y seguro para todas las personas.

1. LA BUENA GOBERNANZA SE BASA EN EL LIDERAZGO, LA NORMATIVA Y LA COORDINACIÓN DE CARÁCTER EFICAZ

Los gobiernos deben establecer instituciones que coordinen y regulen las actividades del gobierno y los proveedores y los usuarios de servicios, y que generen beneficios públicos. El saneamiento debe integrarse en las políticas, las estrategias y los planes nacionales, y debe estar respaldado por recursos humanos y financieros. Muchos países presentan deficiencias significativas en materia de políticas. Por ejemplo, alrededor de una cuarta parte de los países en los que todavía se practica la defecación al aire libre carece de políticas y planes específicos para combatirla. Del mismo modo, una cuestión fundamental como es la gestión de los lodos fecales tampoco se aborda en una cuarta parte de las políticas y los planes en materia de saneamiento urbano. Incluso cuando existe normativa al respecto, pocos países cuentan con recursos humanos y financieros adecuados para respaldarla. Si bien la mayoría de los países responde al imperativo de los ODS de “no dejar a nadie atrás” —más de dos tercios declararon haber adoptado medidas normativas a fin de llevar el saneamiento hasta las poblaciones pobres—, solo una cuarta parte de ellos ha determinado los medios de financiación de dichas políticas².

Pueden prestarse servicios de saneamiento de forma segura y eficaz mediante una combinación de enfoques y sistemas adaptados al contexto local. La cobertura debe abarcar comunidades enteras y no limitarse al hogar, sino que ha de comprender escuelas, centros de salud, lugares de trabajo y espacios públicos. Una normativa equilibrada es fundamental para garantizar una gestión eficaz de los riesgos, al tiempo que se elaboran respuestas eficaces e innovadoras.

2. LAS FINANZAS PÚBLICAS INTELIGENTES PROPICIAN LA INVERSIÓN EFICAZ DE LOS HOGARES Y DEL SECTOR PRIVADO

La mayoría de los países señalan que carecen de recursos suficientes para lograr sus objetivos nacionales en materia de saneamiento. Detectar y movilizar fuentes de financiación e instrumentos financieros apropiados es esencial para que los países puedan cumplir sus aspiraciones de la manera más eficiente y eficaz en función del costo. La financiación pública es importante para sentar las bases de unos servicios de saneamiento seguros que lleguen hasta los más pobres. Los gobiernos cuentan con múltiples fuentes de financiación para el saneamiento que pueden combinar, entre ellas se encuentran los impuestos, las transferencias de donantes externos, los aranceles y las tarifas de usuario. Las inversiones gubernamentales deben utilizarse estratégicamente para atraer y optimizar otras inversiones. Además, cabe

reconocer que la mayor parte de la financiación para el saneamiento procede de los propios hogares. Se pueden movilizar diversas formas de financiación reembolsable, como préstamos, bonos y otros instrumentos de financiación. Los gobiernos pueden participar en alianzas público-privadas para acceder a la financiación y los conocimientos especializados del sector privado.

3. LA CAPACIDAD A TODOS LOS NIVELES IMPULSA EL PROGRESO Y MANTIENE LOS SERVICIOS

El desarrollo de un sector del saneamiento sólido requerirá más personal con mejores capacidades. El desarrollo de capacidades supone más que una mera capacitación. Abarca el desarrollo de los recursos humanos, el desarrollo organizativo, la dotación de recursos, y la investigación e innovación. Los gobiernos nacionales deben poseer los conocimientos necesarios para elaborar y gestionar normativas, políticas, estrategias y planes con estimación de costos eficaces. La adopción de nuevos enfoques en materia de saneamiento requerirá que los gobiernos y los servicios públicos locales tengan la capacidad necesaria para supervisar y proporcionar un saneamiento más orientado a los servicios y aplicar mecanismos eficaces de recuperación de gastos. A fin de que el sector privado pueda sacar provecho de la "economía del saneamiento", deben desarrollarse las aptitudes de los proveedores de servicios y su capacidad para responder a las condiciones ambientales y al cambio climático.

4. LOS DATOS FIABLES MEJORAN LA TOMA DE DECISIONES Y LA RENDICIÓN DE CUENTAS

Acelerar el progreso en materia de saneamiento requerirá datos más completos sobre cada aspecto de la cadena de saneamiento, desde el tipo de retrete hasta las disposiciones para el almacenamiento, el transporte, el tratamiento y la reutilización de desechos humanos. Es imperativo disponer de datos fiables, coherentes y, siempre que sea posible, desglosados para estimular el compromiso político, fundamentar la formulación de políticas y la toma de decisiones, y posibilitar inversiones bien orientadas que optimicen los beneficios sanitarios, ambientales y económicos. Hacen falta mecanismos sólidos de monitoreo del saneamiento para hacer un seguimiento de las políticas y la normativa al nivel administrativo más bajo, utilizando las estructuras existentes y vinculándolas con los mecanismos de presentación de informes y rendición de cuentas del plano local y nacional.

5. LA INNOVACIÓN PROPICIA MEJORES ENFOQUES Y RESPONDE A LOS NUEVOS DESAFÍOS

Lograr el acceso universal a un saneamiento seguro requiere soluciones innovadoras. Los nuevos enfoques y sistemas pueden "blindar" el futuro del sector contra los brotes de enfermedades, la urbanización, el cambio climático y la creciente presión sobre los recursos naturales, mediante soluciones prácticas, eficaces en función del costo y ampliables. La adopción de soluciones innovadoras también puede fomentar la equidad y la universalidad de los servicios, al ayudar a ampliar el saneamiento hasta las zonas y los grupos de más difícil acceso. Los gobiernos deben pensar más allá de los sistemas de alcantarillado convencionales, cuya instalación resulta costosa y exige mucho tiempo. Son ellos quienes pueden posibilitar la innovación mediante una normativa sólida y criterios y normas en materia de desempeño que reduzcan el riesgo sin reprimir las nuevas ideas y el espíritu empresarial.

Este informe presenta el estado actual del saneamiento en el mundo para concienciar acerca de los progresos realizados hacia el logro de las metas de los ODS en materia de saneamiento, y los desafíos que quedan por delante. En él, se insta a los Estados Miembros, al sistema de las Naciones Unidas y a los asociados a que asuman dichos desafíos en el contexto del Marco Mundial de Aceleración del ODS 6.

Mediante la presentación de mejores prácticas, estudios de casos, logros y problemas, el presente informe trata de inspirar a los Estados Miembros y a todas las partes interesadas relevantes para que aprendan unos de otros y colaboren a fin de lograr el acceso universal a un saneamiento seguro de aquí a 2030.



© UNICEF/India/Qadri

¿Por qué es necesario este informe?

1.1 Definir el reto

1.2 Información que debe conocer antes de leer este informe



© WHO

101

Definir el reto

El saneamiento es fundamental para la salud, el desarrollo infantil y el progreso social y económico. El saneamiento seguro también es un derecho humano —esencial para el cumplimiento de los derechos del niño y el logro de un bienestar físico, mental y social adecuado— reconocido como un derecho específico por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015. Ese mismo año, los Estados Miembros se comprometieron a cumplir la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que incluye la meta 6.2 de los ODS: “De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad”.

Los progresos hacia el saneamiento universal están muy lejos de alcanzar su objetivo y son desiguales en su cobertura, lo que da lugar a desigualdades y a una mayor marginación de las personas más vulnerables. Quedan solo diez años para llegar a 2030, por lo que habrá que cuadruplicar el ritmo al que aumenta la cobertura de saneamiento para alcanzar la

meta 6.2 de los ODS. Al ritmo actual, el saneamiento para todos no se hará realidad hasta el siglo XXII. El progreso es demasiado lento.

El saneamiento se enfrenta a problemas crónicos como la priorización insuficiente, la falta de liderazgo, la escasa inversión y la ausencia de capacidad. Aunque la mayoría de los países dispone de políticas y planes nacionales de apoyo al saneamiento, son pocos los que destinan recursos humanos y financieros adecuados para aplicarlos³. Los donantes tienden a dar prioridad al agua en detrimento del saneamiento. De hecho, entre 2010 y 2018, los desembolsos de ayuda para el saneamiento fueron la mitad que los destinados al agua potable. En el sector más amplio del agua y el saneamiento (que incluye, por ejemplo, la ordenación de los recursos hídricos y el desarrollo de las cuencas fluviales), los desembolsos de ayuda para los sistemas de saneamiento en los últimos nueve años nunca han superado el 15% del total⁴. La inversión total en saneamiento de los gobiernos y los donantes no basta para prestar los servicios sostenibles, resilientes y gestionados de manera segura que aportarán beneficios significativos para la salud, la economía y el medio ambiente.

Para lograr el acceso universal al saneamiento de aquí a 2030, será preciso acelerar drásticamente el ritmo de progreso actual. El ritmo mundial de progreso debe duplicarse para lograr servicios básicos de saneamiento para todos, y cuadruplicarse para alcanzar el acceso universal a servicios de saneamiento gestionados de manera segura. No obstante, estos promedios mundiales ocultan el hecho de que algunos países, y algunas comunidades dentro de los países, parten de una base de referencia mucho más baja. En estos lugares, el ritmo del cambio debe ser aún mayor si se quiere cumplir la promesa de “no dejar a nadie atrás”, que hicieron los Estados Miembros al adoptar la Agenda 2030.

Los gobiernos deben desempeñar un papel fundamental. El saneamiento es un bien público que necesita financiación pública y que permitirá que todos gocen de los beneficios que aporta la mejora de la salud, así como el desarrollo social y económico.

El saneamiento deficiente tiene graves externalidades negativas, que representan una amenaza para la salud pública y ponen en peligro el desarrollo económico de todas las personas. En cambio, un saneamiento adecuado genera beneficios económicos y favorece la productividad humana. **La regulación de toda la cadena de saneamiento es crucial** para garantizar que todo el mundo disfrute de los beneficios.

La historia demuestra que puede lograrse. Muchos países han registrado rápidos avances en la cobertura del saneamiento, lo que ha transformado la vida de las personas, el medio ambiente y la economía en tan solo una generación. Mediante un liderazgo político sólido, suficientes recursos y un enfoque gubernamental integral y de múltiples partes interesadas, los gobiernos pueden transformar rápidamente el saneamiento y encontrar formas de hacer que los últimos sean los primeros. En las décadas de 1960 y 1970, Malasia, la República de Corea, Singapur y Tailandia obtuvieron resultados notables rápidamente para lograr una cobertura total de saneamiento. Más recientemente, la India ha creado un movimiento de masas que ha reducido drásticamente y casi eliminado la práctica indigna y peligrosa de la defecación al aire libre, que afecta de manera desproporcionada

a las poblaciones pobres de las zonas rurales. Desde el año 2000, Camboya y Etiopía han logrado reducir más de un 50% la práctica de la defecación al aire libre; y Camboya, Indonesia, Nepal y la República Democrática Popular Lao han conseguido aumentar en más de 40 puntos porcentuales la utilización de servicios de saneamiento, por lo menos, básicos. Los gobiernos de muchos otros países están ayudando a las personas y las comunidades a ascender por la escala de los servicios de saneamiento hacia el acceso universal a servicios de saneamiento gestionados de manera segura. Prestan dicha ayuda mediante la movilización de las comunidades; el fortalecimiento de los mercados y los proveedores de servicios; el despliegue de toda una serie de mecanismos de financiación para crear servicios de saneamiento resilientes que aprovechen mejor los escasos recursos; el reciclado de los desechos para obtener beneficios económicos y ambientales; y la creación de una economía circular.

La pandemia de COVID-19 ha exacerbado muchos problemas de los servicios de saneamiento. Las personas han quedado aisladas en sus hogares, donde tienen instalaciones de saneamiento inseguras o, al carecer de tales instalaciones, se ven obligadas a acudir a zonas comunales inseguras, como letrinas públicas mal gestionadas o zonas de defecación al aire libre. Dado que realizan un servicio esencial, los empleados del sector del saneamiento han tenido que seguir trabajando con un riesgo nuevo que se añade a la ya de por sí larga lista de peligros para su salud. La pandemia ha reforzado lo que las pruebas ya habían demostrado: la falta de saneamiento nos pone a todos en riesgo.

Este informe presenta el estado actual del saneamiento en el mundo para concienciar acerca de los progresos hacia el logro de las metas de los ODS en materia de saneamiento, y los desafíos que quedan por delante. En el contexto del Marco Mundial de Aceleración del ODS 6⁵, recientemente desarrollado, en este documento se muestran las mejores prácticas, los logros y los problemas. En él, se insta a los Estados Miembros, al sistema de las Naciones Unidas y a otras partes interesadas relevantes a asumir el desafío, aprender los unos de los otros y colaborar a fin de lograr el acceso universal a un saneamiento seguro de aquí a 2030.

1.2

Información que debe conocer antes de leer este informe

En el presente informe, se utilizan diversos términos con los que el lector puede no estar familiarizado. Estos se resumen en el Recuadro 2 para facilitar la comprensión del informe.

En el Recuadro 1, se resumen las metas de los ODS más directamente relacionadas con el saneamiento, que es el tema principal del presente informe. No obstante, el saneamiento está relacionado con 130 de las 169 metas de los ODS⁶.

Metas de los ODS relacionadas con el saneamiento

RECUADRO 1

	METAS MUNDIALES DE LOS ODS	INDICADORES MUNDIALES DE LOS ODS
	<p>6.2: De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad</p> <p>6.3: De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial</p>	<p>6.2.1: Proporción de la población que utiliza a) servicios de saneamiento gestionados sin riesgos y b) instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón</p> <p>Indicador adicional para el ODS 6.2: Proporción de la población que practica la defecación al aire libre</p> <p>6.3.1: Proporción de aguas residuales tratadas de manera adecuada</p>
	<p>1.4: De aquí a 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos y acceso a los servicios básicos [...]</p>	<p>1.4.1: Proporción de la población que vive en hogares con acceso a los servicios básicos (incluido el acceso al suministro básico de agua potable, a servicios básicos de saneamiento y a instalaciones básicas para el lavado de manos)</p>
	<p>3.8: Lograr la cobertura sanitaria universal, incluida la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas inocuos, eficaces, asequibles y de calidad para todos</p>	<p>[Proporción de establecimientos de salud con servicios básicos de WASH, incluidos los servicios básicos de saneamiento]</p>
	<p>4.a: Construir y adecuar instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos</p>	<p>4.a.1: Proporción de escuelas con acceso a [...] e) suministro básico de agua potable, f) instalaciones de saneamiento básicas separadas por sexo y g) instalaciones básicas para el lavado de manos</p>

Términos y conceptos de saneamiento

RECUADRO 2

SANEAMIENTO	La gestión de los excrementos humanos, definidos aquí como heces, la orina y la sangre menstrual.
CADENA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO	La cadena de servicios de saneamiento incluye las etapas propias de un sistema de saneamiento seguro: captura, contención, vaciado, transporte, tratamiento y eliminación segura.
ESCALA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO	El Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento del Agua, el Saneamiento y la Higiene define cinco niveles de servicio: defecación al aire libre; no mejorado; limitado; básico; y gestionado de manera segura (véase el Capítulo 3).
SERVICIOS DE SANEAMIENTO GESTIONADOS DE MANERA SEGURA	El indicador utilizado para medir los progresos realizados en el logro de la meta 6.2 de los ODS es el porcentaje de la población que utiliza "servicios de saneamiento gestionados de manera segura". Se considera que la gestión es segura si las instalaciones de saneamiento no se comparten con otros hogares y los excrementos producidos se tratan y eliminan <i>in situ</i> ; se almacenan temporalmente y luego se vacían y transportan para tratarse <i>ex situ</i> ; o se transportan a través del alcantarillado con aguas residuales y después se tratan <i>ex situ</i> .
SERVICIOS DE SANEAMIENTO CON CONEXIÓN A LA RED DE ALCANTARILLADO	Un sistema de saneamiento en el que se recogen los excrementos transportados en el agua (denominados aguas residuales o aguas negras) y se transportan para su tratamiento antes de su eliminación o utilización. Este tipo de sistema se basa en el alcantarillado y la descarga de agua para el transporte. Se suele denominar saneamiento " <i>ex situ</i> ", ya que los desechos se transportan fuera del lugar donde se generan para su tratamiento.
SERVICIOS DE SANEAMIENTO SIN CONEXIÓN A LA RED DE ALCANTARILLADO	Una tecnología o sistema de saneamiento en el que los excrementos (denominados lodos fecales) se recogen y almacenan en el lugar donde se generan (por esta razón, a veces se denomina saneamiento " <i>in situ</i> "). A continuación, o bien se tratan y eliminan <i>in situ</i> , o bien se vacían y transportan a otro lugar para su tratamiento y eliminación. Algunos ejemplos de estos sistemas son las letrinas de pozo, los tanques sépticos y los sistemas basados en contenedores.
AÑO DE VIDA AJUSTADO EN FUNCIÓN DE LA DISCAPACIDAD (AVAD)	Medición de la carga de morbilidad general, expresada en el número de años perdidos debido a la mala salud, la discapacidad o la muerte prematura, y calculada sumando el número de años de vida perdidos al número de años vividos con una discapacidad causada por un determinado trastorno o enfermedad.
ECONOMÍA CIRCULAR	Una economía en la que no se conciben los desechos y la contaminación, los productos y materiales se continúan utilizando, y los sistemas naturales se regeneran. Se considera un componente clave de diversos ODS.



© WaterAid/Nyami Quarumyne

Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento del Agua, el Saneamiento y la Higiene; y Análisis y Evaluación Mundiales del Saneamiento y el Agua Potable de ONU-Agua

RECUADRO 3

Dos plataformas de monitoreo se encargan de realizar un seguimiento de los progresos realizados para cumplir las metas del ODS 6 relacionadas con el saneamiento:

- El Programa Conjunto de Monitoreo proporciona estimaciones internacionalmente comparables de los progresos en materia de agua potable, saneamiento e higiene; y monitorea las metas de los ODS relacionadas con el ámbito del WASH. Desde que se establecieron los ODS, el Programa Conjunto de Monitoreo ha publicado informes de referencia mundiales sobre WASH en los hogares, las escuelas y los establecimientos de salud, que se actualizan cada dos años con informes sobre los progresos realizados. Los datos recopilados por el Programa
- Conjunto de Monitoreo no solo muestran los progresos, sino que ponen de relieve las desigualdades que persisten en el sector del saneamiento.
- La OMS implementa el Análisis y Evaluación Mundiales del Saneamiento y el Agua Potable en representación de ONU-Agua. Este supervisa los componentes de los sistemas de WASH, así como la gobernanza, el monitoreo, las finanzas y los recursos humanos necesarios para mantener y ampliar los servicios de WASH a todas las personas, en especial las más vulnerables. La OMS, a través del Análisis y Evaluación Mundiales del Saneamiento y el Agua Potable, también monitorea los medios para implementar las metas del ODS 6.



© UNICEF/JUN0202171/Sokhin

¿Cuáles son las consecuencias de un saneamiento deficiente?

-
- 2.1 Efectos para la salud

 - 2.2 Costos económicos

 - 2.3 Efectos para la sociedad y la igualdad

2.1

Efectos para la salud

La falta de sistemas de saneamiento seguros da lugar a una serie de efectos adversos para la salud, entre ellos⁷:

- **Diarrea**, un importante problema de salud pública y una de las principales causas de enfermedad y muerte entre los niños menores de cinco años en los países de ingreso bajo y mediano. Incluye el **cólera**, una enfermedad diarreica aguda que, si no se trata, puede acabar con la vida del enfermo en cuestión de horas.
- **Enfermedades tropicales desatendidas**, como las helmintiasis transmitidas por el suelo, la esquistosomiasis y el tracoma, que representan una importante carga de morbilidad a escala mundial.
- **Enfermedades transmitidas por vectores**, como el virus del Nilo Occidental o la filariasis linfática (debido a las malas condiciones de saneamiento que facilitan la proliferación de los mosquitos *Culex*).
- **Retraso del crecimiento**, que afecta a casi una cuarta parte de los niños menores de cinco años en todo el mundo a través de varios mecanismos, como los episodios repetidos de diarrea, las helmintiasis y la disfunción entérica ambiental, que guarda relación con las condiciones insalubres y provoca un

desarrollo físico y cognitivo deficiente.

- **Resistencia a los antimicrobianos**, al aumentar el riesgo de infecciones prevenibles que se tratan con antibióticos y al propagar organismos resistentes excretados en el medio ambiente a través de aguas y fangos residuales no tratados⁸.
- **Anemia, abortos espontáneos y nacimientos prematuros** asociados a helmintiasis transmitidas por el suelo (parásitos)⁹.

Se calcula que en 2016 en todo el mundo podrían haberse evitado 1,9 millones de muertes y la pérdida de más de 120 millones de años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD) con servicios adecuados de WASH. El saneamiento inadecuado provoca directa o indirectamente —a través de la contaminación del agua potable y las manos— aproximadamente 830.000 muertes y la pérdida de más de 49 millones de AVAD por enfermedades diarreicas, y muchos más debido a otras enfermedades y afecciones, como las helmintiasis transmitidas por el suelo, la malnutrición, el tracoma, la esquistosomiasis, la filariasis linfática y las relacionadas con prácticas inadecuadas de gestión de las aguas residuales (véase la Tabla 1).

TABLA 1. Carga de morbilidad¹ relacionada directa o indirectamente con un saneamiento inadecuado, 2016¹⁰

ENFERMEDAD	MUERTES	AVAD (EN MILES)	PORCENTAJE ATRIBUIBLE DE LA POBLACIÓN
Enfermedades diarreicas	828.651	49.774	0,60
<i>Otras enfermedades y afecciones</i>			
Helmintiasis transmitidas por el contacto con el suelo	6.248	3.431	1
Malnutrición ²	28.194	2.995	0,16
Tracoma	<10	244	1
Esquistosomiasis	10.405	1.096	0,43
Filariasis linfática	<10	782	0,67
Total de otras enfermedades	44.848	8.548	n. d.

¹ Las estimaciones de la carga de morbilidad y el porcentaje atribuible de la población se presentan para los servicios de WASH combinados. Las estimaciones de la carga de morbilidad corresponden a los países de ingreso mediano bajo; la diarrea incluye la carga de morbilidad en los países de ingreso alto.

² Incluye la carga de morbilidad de la malnutrición proteinoenergética y las consecuencias en los niños menores de cinco años únicamente.

¿Cuál es la situación con progresos en materia de saneamiento y sin ellos?

ACELERACIÓN

SUPERVIVENCIA INFANTIL

Más niños sobreviven y crecen hasta convertirse en personas adultas sanas.

SERVICIOS DE SALUD

Menor presión sobre los sistemas de salud. Mayor utilización de los servicios de salud, sobre todo por parte de las mujeres, gracias a la mejora de las instalaciones. Menos infecciones adquiridas en el marco de la atención de salud.

CÓLERA

Eliminación del cólera en 20 países con brotes recurrentes y fin de los brotes descontrolados en entornos frágiles.

POLIOMIELITIS

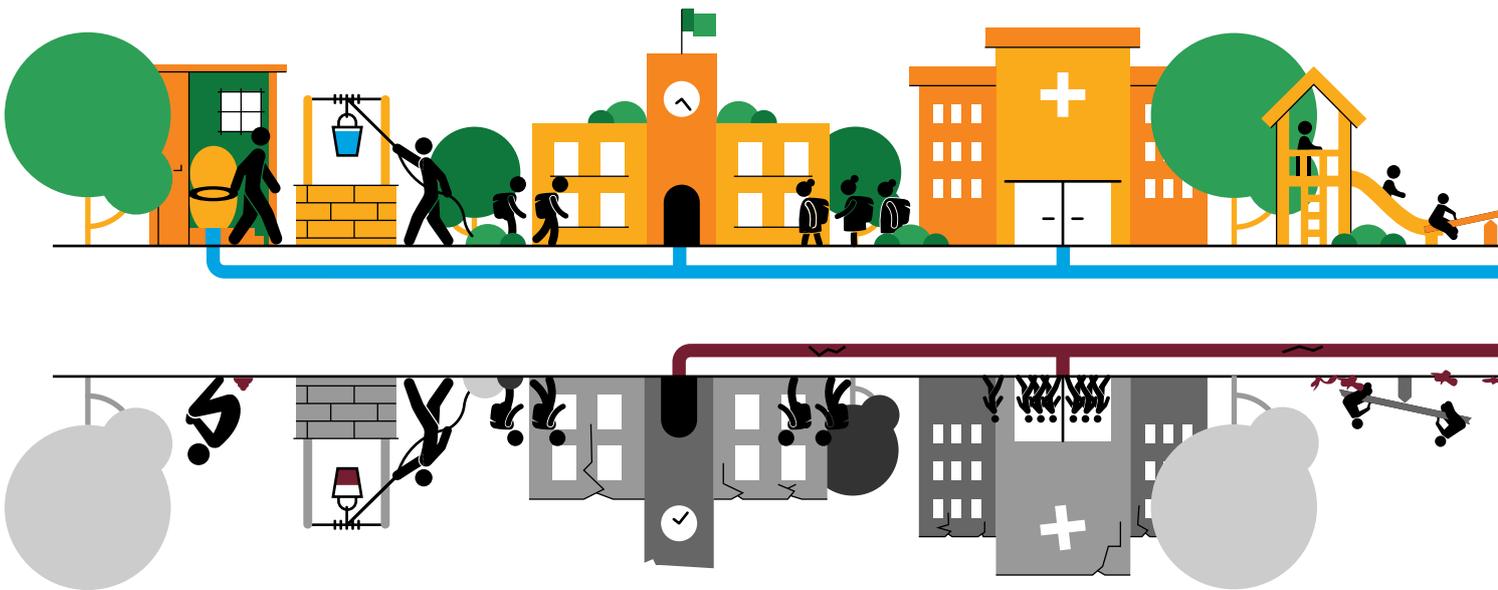
La poliomielitis podría convertirse en la segunda enfermedad humana en ser erradicada, con lo que la humanidad se libraría de un virus debilitante.

PARÁSITOS INTESTINALES

Aumentan las probabilidades de alcanzar las metas mundiales relativas al control de enfermedades tropicales desatendidas. Se reduce la probabilidad de que repunten las infecciones si se administran menos medicamentos.

NUTRICIÓN

Los niños disfrutan de todos los beneficios de las inversiones encaminadas a mejorar la nutrición, ven reducida la prevalencia del retraso del crecimiento y aprenden más y obtienen mejores resultados en la escuela.



SUPERVIVENCIA INFANTIL

Cada año, 830.000 personas morirán a causa de enfermedades prevenibles.

SERVICIOS DE SALUD

En las comunidades con un saneamiento deficiente, los servicios de salud deberán soportar la carga de tratar infecciones prevenibles. Allí donde los centros sanitarios carezcan de saneamiento, las mujeres optarán por no dar a luz en ellos, por lo que se producirán más infecciones entre las pacientes.

CÓLERA

Seguirán produciéndose brotes en los focos con servicios de saneamiento deficientes. Los preciados fondos se destinarán a servicios de agua, saneamiento e higiene (WASH) para hacer frente a los brotes, cuando se les podría dar un uso más sostenible en materia de saneamiento con vistas a corregir la causa subyacente.

POLIOMIELITIS

El objetivo de la erradicación mundial podría seguir siendo inalcanzable por la reaparición de esta enfermedad en zonas con servicios de saneamiento deficientes.

PARÁSITOS INTESTINALES

La administración constante de fármacos mantendrá bajo control las infecciones, pero la población se seguirá infectando allí donde se practique la defecación al aire libre y se utilicen aguas residuales sin tratar en el riego.

NUTRICIÓN

Los episodios repetidos de diarrea debido a las deficiencias en el saneamiento afectarán al funcionamiento intestinal e impedirán que las personas afectadas, sobre todo los niños, asimilen los nutrientes de los alimentos que necesitan para crecer y prosperar.

SI NO SE TOMAN MEDIDAS

RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS

Se reduce el uso de antimicrobianos contra las infecciones prevenibles, con lo que se amplía la vida útil de los antimicrobianos de último recurso. Menos infecciones intratables relacionadas con el saneamiento, tales como las fiebres tifoideas farmacorresistentes.

SEGURIDAD Y SALUD MENTAL

La dignidad, la seguridad y el menor estrés contribuyen a un mundo más igualitario.

INOCUIDAD ALIMENTARIA

El uso seguro de las aguas y los fangos residuales en la agricultura, la horticultura y la acuicultura favorece la nutrición y la economía circular, y también puede reducir el uso de fertilizantes químicos y contribuir a la recuperación de una parte del costo de los servicios de saneamiento.

JUSTICIA AMBIENTAL

Las comunidades —en especial aquellas con ingresos más bajos— gozan de un entorno más limpio y barrios más saludables.

CAMBIO CLIMÁTICO

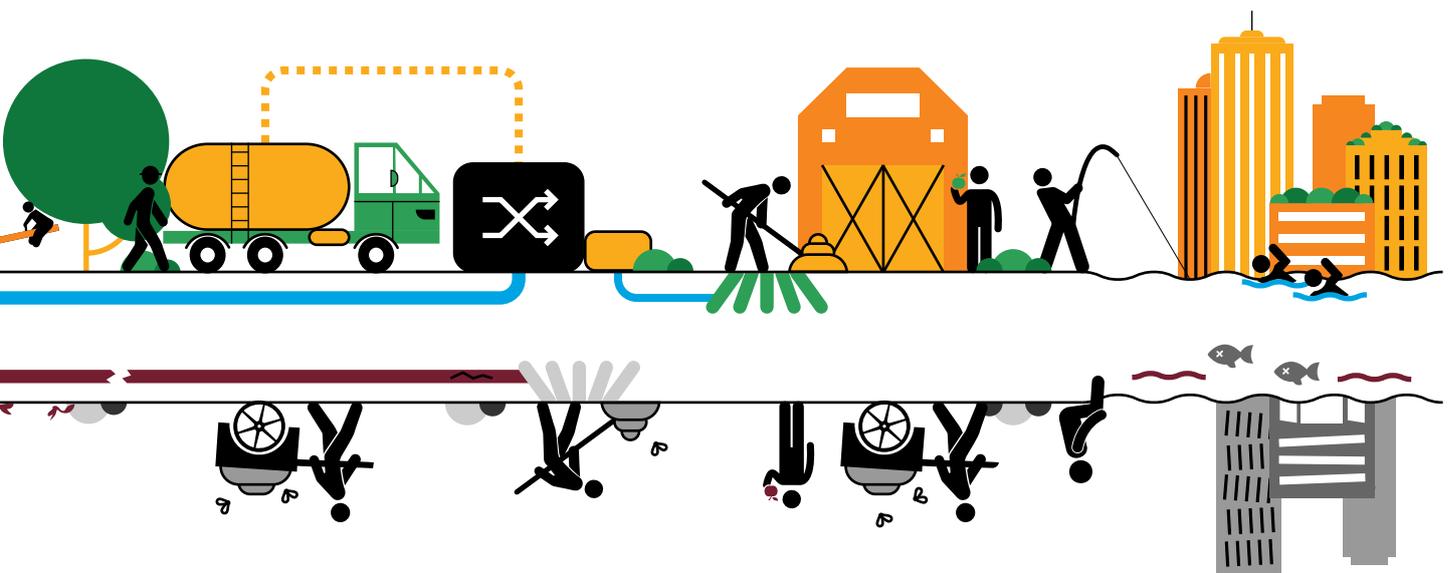
Los servicios de saneamiento resilientes protegen las inversiones en los servicios esenciales de saneamiento y velan por que los sistemas conexos estén mejor preparados de cara a futuras perturbaciones.

TRABAJO DECENTE

Se crean millones de nuevos empleos formales que sostienen los servicios de saneamiento, contribuyen a la economía verde y protegen la salud pública.

OCIO

Las comunidades gozan de playas y entornos limpios para realizar actividades recreativas, lo que promueve la salud pública, el ejercicio y el turismo.



RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS

Cada año, se utilizarán centenares de millones de dosis de antimicrobianos para combatir infecciones que podrían prevenirse mejorando los servicios de saneamiento. Las aguas residuales, cargadas de bacterias resistentes, seguirán favoreciendo la resistencia a los antimicrobianos.

SEGURIDAD Y SALUD MENTAL

Sin saneamiento en los hogares, las escuelas y los lugares de trabajo, la población, en especial las mujeres y las niñas, seguirá expuesta a la ansiedad, la vergüenza y el temor cuando busque un lugar seguro para orinar, defecar y gestionar la higiene menstrual.

INOCUIDAD ALIMENTARIA

El incremento de la escasez de agua y la urbanización hará que aumente la demanda de agua y nutrientes de las granjas periurbanas. El uso poco seguro de las aguas y fangos residuales provocará brotes y un incremento de las enfermedades crónicas transmitidas por los alimentos.

JUSTICIA AMBIENTAL

Los grupos pobres y marginados, en particular los de las zonas bajas, seguirán viéndose desproporcionadamente afectados por los lodos fecales y las aguas residuales sin tratar de otras personas.

OCIO

Las playas contaminadas con aguas residuales seguirán disuadiendo a los bañistas o haciendo que enfermen y perjudicarán a las economías de los lugares que necesitan masas de agua limpias para atraer el turismo y organizar competiciones deportivas.

CAMBIO CLIMÁTICO

El sistema de saneamiento se volverá más vulnerable a las inundaciones causadas por las tormentas y la subida del nivel del mar, o bien dispondrá de menos agua para los sistemas de descarga y alcantarillado. Incluso las pérdidas pequeñas afectarán a la salud de comunidades enteras.

TRABAJO DECENTE

Los trabajadores del ámbito del saneamiento, en especial los del sector informal, seguirán expuestos a condiciones poco dignas, enfermedades e incluso la muerte debido a las malas condiciones laborales.

Los efectos adversos para la salud se derivan no solo de la falta de retretes, sino también de los fracasos y los peligros que hay a lo largo de la cadena de saneamiento (véase el Gráfico 1). Estos fracasos no se incluyen en las estimaciones de la carga de morbilidad que figuran en la Tabla 1, así que es probable que la carga real de morbilidad sea significativamente mayor. Por lo tanto, cumplir los ambiciosos objetivos

relativos a los servicios de saneamiento gestionados sin riesgos (meta 6.2 de los ODS) y al tratamiento y la utilización de las aguas residuales (meta 6.3 de los ODS) es fundamental para reducir la carga de morbilidad relacionada con el saneamiento, que resulta inaceptablemente elevada¹¹.

Es esencial contar con acceso a sistemas de saneamiento seguros en

GRÁFICO 1 Los sistemas de saneamiento pueden plantear riesgos para la salud en cualquier etapa de la cadena de servicios de saneamiento



RETRETE

Sin retretes de calidad que la población utilice de forma generalizada, las familias y las comunidades corren un mayor riesgo de sufrir enfermedades, ansiedad y violencia.



CONTENCIÓN - ALMACENAMIENTO/ TRATAMIENTO

Sin una contención o un tratamiento *in situ* adecuados, puede contaminarse el agua que se utiliza para el consumo humano, el ocio y la agricultura.



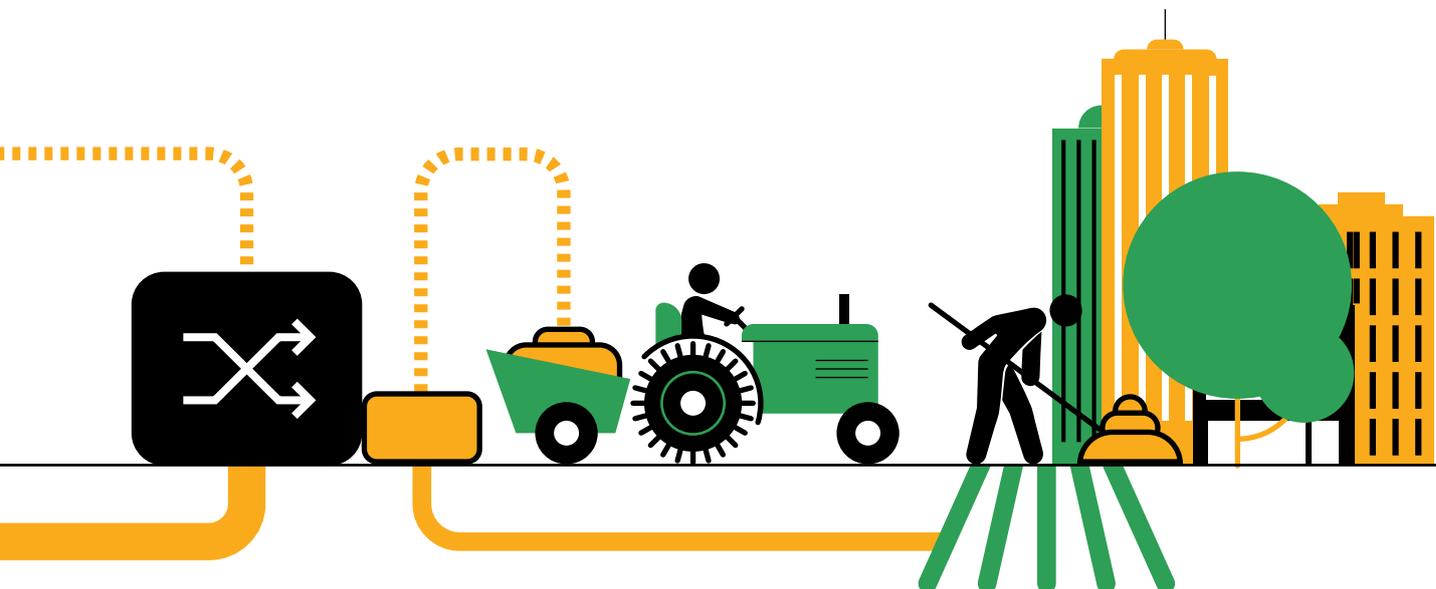
TRANSPORTE

Los trabajadores que no cuentan con la protección adecuada se enfrentan a riesgos potencialmente mortales al vaciar los pozos y tanques sépticos y al limpiar el alcantarillado. Los desechos derramados o vertidos antes de su tratamiento ponen en peligro a comunidades enteras y al suministro de alimentos.



los hogares, las escuelas, los lugares de trabajo, los establecimientos de salud, los espacios públicos y otros entornos institucionales (como las prisiones y los campamentos de personas víctimas de desplazamiento forzado). El saneamiento seguro en los establecimientos de salud es un componente indispensable para promover la calidad de la asistencia

y de las estrategias de prevención y control de infecciones, especialmente para evitar la exposición de los usuarios y el personal de los servicios de salud a las infecciones, y en particular para proteger a las mujeres embarazadas y los recién nacidos de las infecciones que pueden provocar efectos adversos en el embarazo y sepsis, además de aumentar la mortalidad.



TRATAMIENTO



USO FINAL/ ELIMINACIÓN

Las comunidades se ven expuestas a riesgos cuando las aguas y los fangos residuales sin tratar contaminan las playas, el agua potable y las fuentes de agua utilizadas para el riego de los cultivos alimentarios.

Beber o entrar en contacto con agua no tratada perpetúa el ciclo de infección, especialmente en lo relativo a los parásitos intestinales y la diarrea.

Si las aguas y los fangos residuales se utilizan de manera segura, los valiosos recursos hídricos, nutricionales y energéticos pueden volver a aprovecharse en la economía circular.

2.2

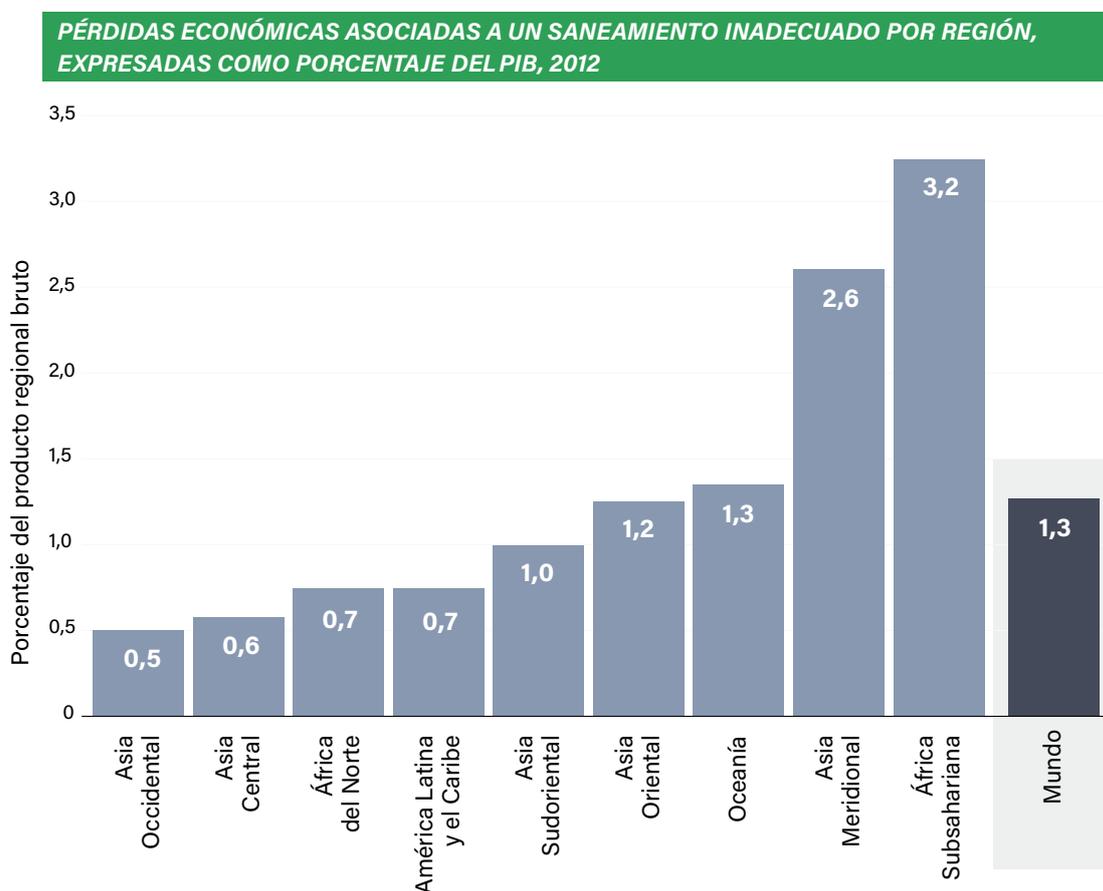
Costos económicos

Las enfermedades y las muertes relacionadas con un saneamiento deficiente pueden acarrear importantes costos financieros: pagos por cuenta propia y gastos de viaje de los hogares que solicitan atención médica; subsidios gubernamentales implícitos en la prestación de servicios de salud pública; pérdidas de ingresos asociadas a las enfermedades; disminución de la productividad debido al tiempo dedicado a buscar un lugar donde defecar al aire libre; y gastos para hacer frente a la contaminación del medio ambiente y de los recursos hídricos, como la depuración del agua o el cambio a una fuente de agua más costosa pero más limpia. O, al contrario, estas pueden cuantificarse como la pérdida de los beneficios y ahorros que se obtendrían con

un sistema de saneamiento gestionado de manera segura, entre los que se encuentran el tiempo, los ingresos, el aumento de la producción alimentaria y el incremento de las oportunidades educativas.

En un estudio de la OMS realizado en 2012, se estimaron los costos económicos de no invertir en agua y saneamiento en 135 países de ingreso bajo y mediano¹². Se constató que las pérdidas económicas derivadas de un saneamiento deficiente y un abastecimiento de agua inadecuado equivalen a entre el 0,5% y el 3,2% del producto interno bruto (PIB) entre las regiones, o al 1,3% a escala mundial (véase el Gráfico 2). Las repercusiones más graves tienen lugar en África Subsahariana. En el estudio, también se comprobó que la inversión en

GRÁFICO 2 Los costos económicos del saneamiento deficiente son considerables en todas las regiones, en particular en África Subsahariana y Asia Meridional



saneamiento tiene una mejor relación costo-beneficio (superior a cinco) que la inversión en el suministro de agua (alrededor de dos). Se han publicado numerosos estudios nacionales sobre las consecuencias económicas de un saneamiento deficiente. Al examinar diferentes estudios, se concluyó que los costos derivados de un saneamiento deficiente superan el 2% del PIB en África Subsahariana y Asia Oriental y el Pacífico, mientras que en Asia Meridional superan el

4% del PIB.¹³

Las pérdidas económicas que se presentan, así como la tasa de rendimiento de las inversiones en intervenciones de saneamiento, proporcionan una evidencia lo bastante convincente para que los encargados de la formulación de políticas tomen medidas. De hecho, unas pérdidas de tal magnitud deben recibir atención urgente de los niveles gubernamentales más altos.

Beneficios económicos de los servicios mejorados de saneamiento en la India

RECUADRO 4

La Misión Swachh Bharat, también conocida como Swachh Bharat Abhiyan o "Misión para Limpiar la India", fue una campaña que se llevó a cabo en toda la India entre 2014 y 2019 para eliminar la defecación al aire libre y mejorar la gestión de los desechos sólidos. Se considera que esta misión constituye el programa de saneamiento más grande del mundo, que contó con un apoyo político de alto nivel y catalizó un movimiento de masas que involucró al Gobierno, los hogares y el sector privado; y utilizó metodologías dirigidas por las comunidades centradas en el cambio de conducta para poner fin a la defecación al aire libre.

Una reciente evaluación económica de la misión se basó en una encuesta económica realizada a más de 10.000 hogares de todo el país¹⁴. En el estudio, se determinó que el ahorro anual de costos por hogar ascendía a 727 dólares de los Estados Unidos, y que el ahorro en gastos médicos, la prevención de las muertes prematuras, y los beneficios de la reducción del tiempo de viaje a los lugares donde se practica la defecación al aire libre representaban una parte importante de los beneficios.

En un estudio de seguimiento, se estimó que el hecho de que en la India dejara de practicarse la defecación al aire libre daría lugar a una reducción significativa de

los costos económicos en todo el país. En el ejercicio económico 2018-2019, se calculó que el costo económico del saneamiento deficiente fue del 3,87% del valor agregado bruto, en comparación con el 9,77% del mismo valor si la cobertura de los servicios de saneamiento se hubiera mantenido en los niveles de 2013-2014; esto supone una reducción de los costos económicos del 5,90% del valor agregado bruto en un período de cinco años¹⁵. Se estima que la Misión Swachh Bharat ha posibilitado un ahorro económico anual del 7,35% del valor agregado bruto para el ejercicio económico 2019-2020, suponiendo que la India lograra una mejora del 100% en el uso de los servicios de saneamiento durante dicho período. Se prevé que el ahorro económico aumente hasta el 8,55% del valor agregado bruto de aquí a 2023-2024, siempre que se mantengan las inversiones sostenidas en el sector del saneamiento para lograr una gestión de los lodos fecales 100% segura. El estudio puso de manifiesto beneficios económicos adicionales, ya que el mercado de insumos de saneamiento (retretes, instalaciones de transporte y tratamiento) y el mercado de productos de saneamiento (reciclaje de desechos sólidos y líquidos) tenían cada uno un valor de más del 0,34% del PIB en el momento culminante del programa en 2017-2018, y empleaban a 2,2 millones de trabajadores a tiempo completo.





© UNICEF/Jordan/Saman

2.3

Repercusiones sociales

Además de los costos económicos, la falta de servicios de saneamiento tiene repercusiones negativas que no pueden cuantificarse fácilmente. Sus efectos en la dignidad, la pobreza, la discapacidad, la seguridad, el género y la educación representan potencial humano no desarrollado y recaen de manera desproporcionada sobre las personas más vulnerables y desfavorecidas.

- Dignidad:** La capacidad de gestionar las funciones corporales, entre ellas la micción, la defecación y la menstruación, constituye el núcleo de la dignidad. La falta total de servicios, que obliga a las personas a recurrir a la defecación al aire libre, supone una grave indignidad. Asimismo, las instalaciones de saneamiento compartidas abarrotadas o mal gestionadas pueden aumentar la exposición a riesgos para la salud y pueden menoscabar la dignidad, la privacidad y la seguridad, especialmente en el caso de las mujeres, las niñas y las personas con movilidad reducida¹⁶. Una niña o una mujer sin acceso al
- agua, al jabón y a un retrete, ya sea en su casa, en la escuela o en el trabajo, se enfrentará a grandes dificultades para gestionar su higiene menstrual con dignidad.
- Pobreza:** Las personas pobres tienen menos probabilidades de beneficiarse de las inversiones públicas en saneamiento, y su salud se ve afectada de manera desproporcionada por la falta de servicios de saneamiento. Las tasas de saneamiento son más bajas en las zonas rurales, y solo una pequeña minoría de países avanza en la dirección correcta para conseguir eliminar la defecación al aire libre entre los habitantes más pobres de las zonas rurales. Los grupos pobres y marginados suelen vivir "corriente abajo", lo que hace que se vean mucho más afectados por los desechos fecales sin tratar de otras personas. Aunque los subsidios tienen por objeto garantizar que los servicios de agua y saneamiento sean asequibles para las personas pobres, a menudo terminan beneficiando a los hogares

- más ricos que ya están conectados a los servicios de la red¹⁷.
- **Discapacidad:** Las personas con discapacidad y las personas que sufren incontinencia padecen afrontas adicionales contra su dignidad por la falta de servicios de saneamiento adecuados¹⁸. Los hogares más pobres corren un mayor riesgo de verse afectados por la discapacidad y, por ejemplo, en Malawi se constató que tienen al menos tres veces más probabilidades de carecer de un saneamiento adecuado en comparación con los hogares más ricos del mismo país¹⁹. Esto hace que las personas con discapacidad sean más susceptibles a las enfermedades y las obliga a recurrir a mecanismos de afrontamiento nocivos. Los retretes inaccesibles pueden forzar a las personas con discapacidad a tener que esperar hasta que anochezca para defecar, lo que aumenta el riesgo de que sufran abusos. A una gran cantidad de ellas no les queda más remedio que arrastrarse por el suelo o la tierra para utilizar un retrete²⁰, y muchas no se pueden contener debido a las demoras o la larga espera para recibir ayuda²¹.
 - **Seguridad:** El acceso deficiente a los servicios de saneamiento puede exponer a los grupos vulnerables, en particular a las mujeres y las niñas, a la violencia sexual, psicológica y física. Percibir una amenaza de violencia o acoso puede provocar tensión psicosocial e impedir que las mujeres y los niños se aventuren a salir de sus hogares para usar los retretes.
 - **Género:** El saneamiento deficiente aumenta los riesgos en materia de salud específicos de las mujeres. Por ejemplo, las mujeres que padecen infecciones parasitarias y otras enfermedades pueden sufrir anemia y desnutrición, lo que incrementa el riesgo de muerte materna. Las mujeres que carecen de servicios de saneamiento pueden verse obligadas a recurrir a mecanismos nocivos para hacer frente a la situación, como retrasar la micción o reducir la ingesta de agua, lo que ocasiona infecciones del tracto urinario, que a su vez pueden aumentar el riesgo de sufrir preeclampsia, aborto espontáneo y anemia. Los lugares de trabajo que no cuentan con instalaciones de saneamiento adecuadas pueden disuadir a las mujeres de solicitar empleos, lo que refuerza todavía más la menor participación de las mujeres en el mercado laboral y su reducido acceso a los recursos. Asimismo, la falta de retretes públicos reduce la movilidad y la participación de las mujeres en la vida pública y la economía.
 - **Educación:** Se ha demostrado que el saneamiento deficiente obstaculiza la asistencia y la matriculación escolar en muchos países. Este problema afecta particularmente a las niñas, sobre todo tras la pubertad, cuando es posible que no se atienda su necesidad de gestionar su higiene menstrual.

Las desigualdades se extienden más allá de los hogares y las escuelas, y llegan hasta los lugares de trabajo.

Los trabajadores del sector del saneamiento son fundamentales para la prestación de servicios, pero muy a menudo se ven sometidos en su trabajo diario a condiciones que los exponen a las peores consecuencias de un saneamiento deficiente, como las infecciones debilitantes, las lesiones, el estigma social e incluso la muerte.

RECUADRO 5 Reconocimiento del derecho humano a un saneamiento seguro

En 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció el derecho humano al agua y al saneamiento; y en 2015, reconoció el saneamiento como un derecho humano específico. Esto lo convierte en un derecho garantizado para cualquier persona, con independencia de sus ingresos, género, discapacidad, edad o etnia. El derecho humano al saneamiento implica que las personas no solo tienen derecho a un retrete higiénico, sino que también tienen derecho a no verse afectadas negativamente por los residuos fecales no gestionados.

El derecho humano al saneamiento vela por que todas las personas puedan acceder a servicios de saneamiento que proporcionen privacidad y garanticen la dignidad, y que sean físicamente accesibles y asequibles, seguros, higiénicos, y social y culturalmente aceptables. Todas las dimensiones del derecho humano al saneamiento son igual de importantes. Los criterios de derechos humanos se reflejan en las directrices mundiales de saneamiento y en los marcos de monitoreo del ODS 6.



© UNICEF/UN0267918/Latif

¿Qué progresos se han realizado para lograr el acceso universal al saneamiento?

3.1 Saneamiento en los hogares

3.2 Saneamiento en las escuelas

3.3 Saneamiento en los establecimientos de salud

3.4 Saneamiento para personas víctimas de desplazamiento forzado

En este capítulo, se destaca el estado actual del saneamiento en los hogares, las escuelas y los establecimientos de salud y, siempre que sea posible, se proporciona información sobre el ritmo del progreso. Los datos mundiales muestran que el ritmo de progreso actual no será suficiente para alcanzar los ODS, sobre todo en el caso de las personas que se encuentran en situaciones vulnerables. Aunque no se dispone de datos a nivel mundial sobre otros entornos, como lugares públicos, lugares de trabajo, prisiones y mercados, también es necesario realizar progresos en dichos entornos para garantizar que las personas puedan utilizar un retrete cuando lo necesiten en cualquier momento de su vida cotidiana.

El Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento del Agua, el Saneamiento y la Higiene utiliza datos nacionales para crear estimaciones internacionalmente comparables sobre los progresos realizados en materia de agua potable, saneamiento e higiene que se emplean para monitorear los avances hacia el cumplimiento de las metas de los ODS relacionadas con WASH. Todos los datos que se presentan en este informe provienen de las recientes actualizaciones de datos que ha llevado a cabo el Programa Conjunto de Monitoreo²².

Cabe esperar que los gobiernos adapten las metas mundiales de los ODS relacionadas con WASH, y que establezcan sus propias metas nacionales para reducir progresivamente las desigualdades en los servicios, teniendo en cuenta los

contextos, las capacidades y los niveles de desarrollo nacionales, y respetando las políticas y prioridades nacionales.

En muchos países, la disponibilidad de datos para monitorear el progreso hacia el cumplimiento de las metas de los ODS en materia de saneamiento sigue siendo limitada. Aunque casi todos los países disponen de datos comparables sobre las tasas de defecación al aire libre y el acceso a los servicios básicos de saneamiento, menos de la mitad tienen estimaciones sobre la cobertura de los servicios de saneamiento gestionado de manera segura. Las estimaciones sobre la defecación al aire libre y el acceso a los servicios básicos pueden desglosarse por entornos rurales y urbanos, regiones subnacionales y quintiles de riqueza, pero muy pocos países disponen de los datos desglosados necesarios para detectar y abordar las desigualdades en los servicios gestionados de manera segura. Asimismo, la escasa disponibilidad de series cronológicas de datos dificulta la determinación del ritmo de progreso.

Las estimaciones del Programa Conjunto de Monitoreo permiten llevar a cabo una comparación internacional, pero no sustituyen el monitoreo y la presentación de informes a escala nacional. Es necesario que los gobiernos establezcan sus propios sistemas para monitorear regularmente los progresos en materia de saneamiento, con niveles de desglose adecuados que permitan realizar un seguimiento del progreso en subsectores de la población (urbana, rural, pobre, grupos minoritarios, etc.).





© UNICEF/India/Singh

3.1

Saneamiento en los hogares

Los ODS instan a los Estados Miembros a alcanzar tres metas progresivamente ambiciosas con respecto al saneamiento en los hogares:

- **Poner fin a la defecación al aire libre:** Se menciona explícitamente en el texto de la meta, y es especialmente importante para un número reducido de países muy afectados.
- **Lograr el acceso universal a los servicios básicos de saneamiento:** La mayoría de los países trata de proporcionar al menos un nivel básico de servicios de saneamiento a toda su población en el plazo establecido en los ODS.
- **Conseguir el acceso universal a los servicios de saneamiento gestionados sin riesgos:** para muchos países, alcanzar la cobertura universal del saneamiento gestionado de manera segura de aquí a 2030 no es un objetivo realista, pero se

pueden establecer hitos y metas intermedias. Incluso para los países de ingreso alto y mediano supone un reto proporcionar a poblaciones enteras servicios de saneamiento que garanticen una gestión adecuada de los excrementos en toda la cadena de saneamiento.

El Programa Conjunto de Monitoreo utiliza una escala de servicios de saneamiento para evaluar y comparar el progreso que han realizado los países en materia de saneamiento en los hogares (véase el Gráfico 3). La escala de servicios hace un seguimiento de cómo las poblaciones progresan y pasan de la práctica de la defecación al aire libre y el uso de tecnologías no mejoradas al uso de instalaciones de saneamiento mejoradas que eviten de forma higiénica el contacto de los usuarios con los excrementos humanos.

GRÁFICO 3 Escala de servicios del Programa Conjunto de Monitoreo para el seguimiento mundial del saneamiento en los hogares

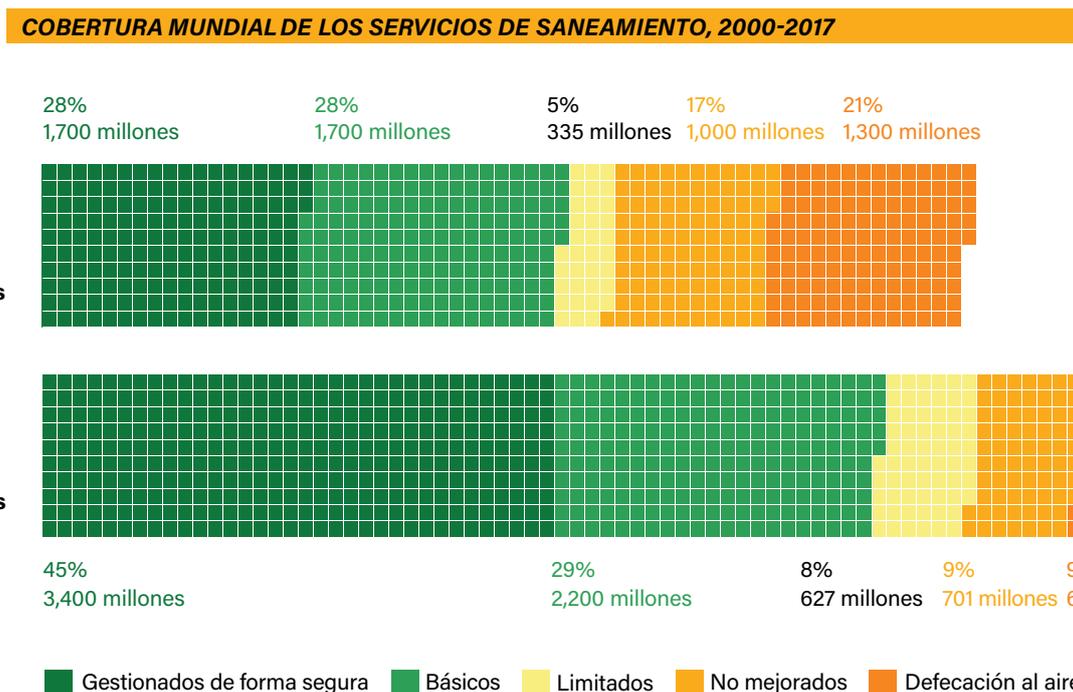
NIVEL DEL SERVICIO	DEFINICIÓN
Gestionados de forma segura	Uso de instalaciones mejoradas que no se comparten con otros hogares y donde los excrementos se eliminan de forma segura <i>in situ</i> o se transportan y se tratan en otro lugar.
Básicos	Uso de instalaciones mejoradas que no se comparten con otros hogares.
Limitados	Uso de instalaciones mejoradas que se comparten con otros hogares.
No mejorados	Uso de letrinas de pozo excavado sin losa o plataforma, letrinas colgantes o letrinas de cubo.
Defecación al aire libre	Depósito de las heces humanas en campos abiertos, bosques, matorrales, masas de agua abiertas, playas u otros espacios abiertos, o junto con los residuos sólidos.

Nota: Entre las instalaciones mejoradas se encuentran los inodoros de cisterna o de cierre hidráulico conectados al sistema de alcantarillado, los tanques sépticos o las letrinas de pozo excavado, las letrinas mejoradas de pozo con ventilación, los retretes de composte o las letrinas de pozo excavado con losa.

Pese a los progresos, 2.000 millones de personas todavía carecen incluso de servicios básicos de saneamiento. Entre los años 2000 y 2017, la población mundial se incrementó en 1.400 millones de personas. **Durante este período, la población que utilizaba servicios de saneamiento gestionado de manera segura se duplicó, y de 1.700 millones (el 28% de la población mundial) ascendió a 3.400 millones (el 45%)**

(véase el Gráfico 4). En el mismo período, la población con acceso a servicios de saneamiento básicos o gestionados de manera segura aumentó de 3.400 a 5.500 millones, lo que significa que el número de personas que carecía incluso de servicios básicos de saneamiento se redujo de 2.700 a 2.000 millones. La población que practicaba la defecación al aire libre se redujo a la mitad, de 1.300 millones a 673 millones.

GRÁFICO 4 Pese a los progresos, 2.000 millones de personas todavía carecen incluso de servicios básicos de saneamiento



Nota: Cada cuadrado representa a 10 millones de personas.

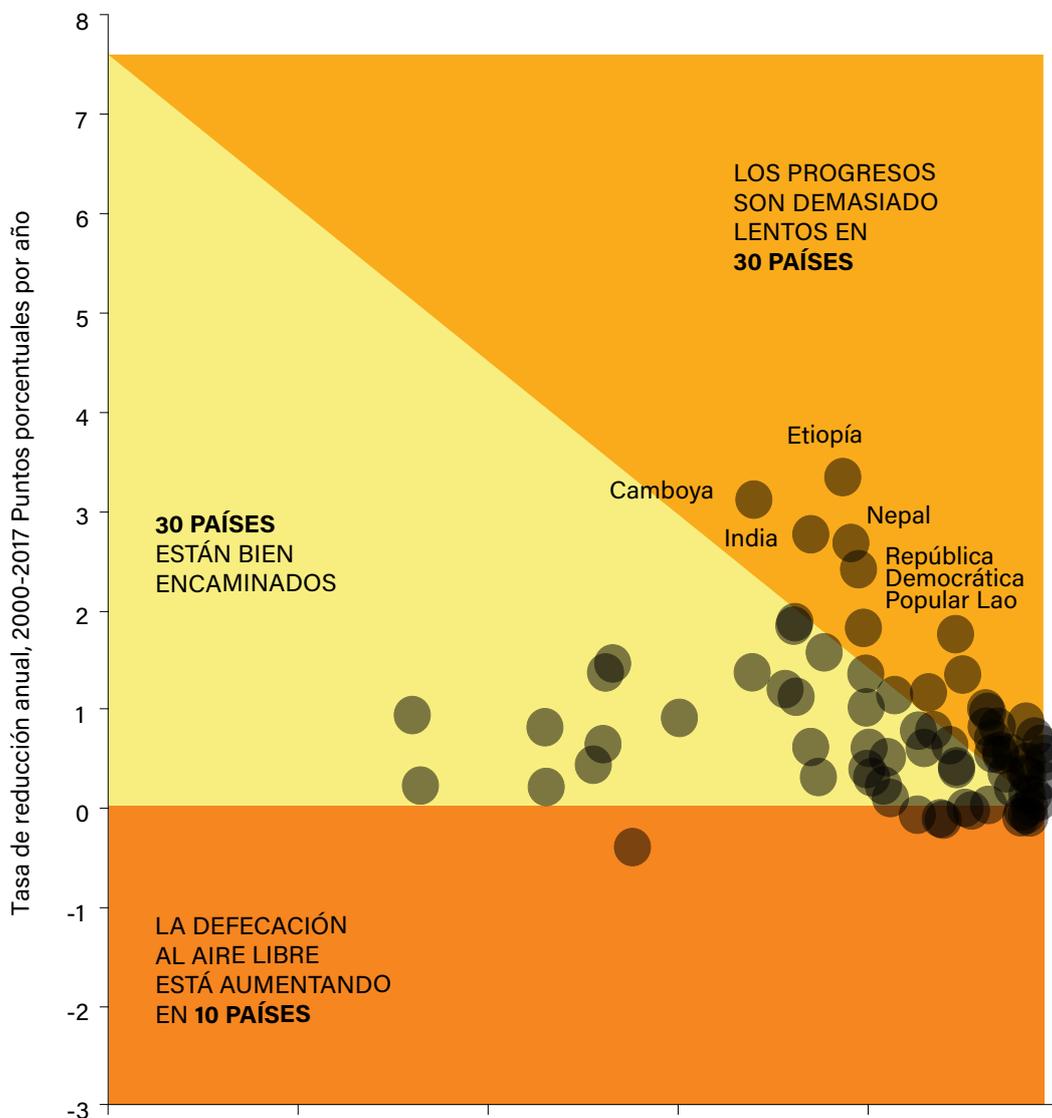
3.1.1 Poner fin a la defecación al aire libre

Aunque el promedio mundial de reducción de la defecación al aire libre parece seguir la dirección correcta para que se elimine esta práctica, **gran parte del progreso en este ámbito se debe a los logros**

de un número reducido de países con una población elevada. El Gráfico 5 muestra que, a pesar de que 30 países están bien encaminados para conseguir erradicar la defecación al aire libre, el progreso es muy lento en otros 30 países, y en 10 de ellos, se está incrementando la defecación al aire libre conforme aumenta la población. Esto significa que la defecación al aire libre sigue suponiendo una desigualdad persistente, ya que 9 de

GRÁFICO 5 Pocos países están bien encaminados para eliminar la defecación al aire libre de aquí a 2030

PROGRESOS REALIZADOS PARA ELIMINAR LA DEFECACIÓN AL AIRE LIBRE, 2000-2017



Eliminación de la defecación al aire libre en Nepal

RECUADRO 6

Fuente: Banco Mundial, Plan Internacional, Consejo de Colaboración para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento, SNV, WaterAid y UNICEF. "Ejecución de programas de saneamiento rural a escala, con equidad y sostenibilidad: Llamado a la acción", 2019.

En 2019, Nepal anunció que había conseguido erradicar la defecación al aire libre tras un decenio de apoyo gubernamental concertado y coordinado al sector del saneamiento. El brote mortal de cólera que tuvo lugar en 2009 en la provincia de Karnali constituyó el impulso inicial que fomentó la adopción de medidas. El gobierno regional logró un consenso entre la sociedad civil y las partes interesadas de los sectores de la salud, la educación y WASH, y firmó un compromiso conjunto para avanzar en materia de saneamiento mediante la movilización de "múltiples niveles y múltiples sectores". Los administradores y líderes políticos de todos los distritos organizaron conferencias sobre saneamiento en las que se comprometieron a eliminar la defecación al aire libre en su zona.

Se establecieron comités de coordinación de WASH en todos los niveles administrativos en los que participaron representantes de la sociedad civil, de casi todos los sectores y de todo el espectro político. La provincia de Karnali demostró que se podían obtener resultados a escala mediante este enfoque; allí, en un año el acceso al saneamiento aumentó un 7%.

El éxito en la provincia de Karnali se reflejó en el Plan Maestro de Saneamiento e Higiene de 2011 del Gobierno de Nepal. En todo el país, se iniciaron conferencias sobre saneamiento que ayudaron a impulsar un movimiento social dirigido por el Gobierno a nivel de las aldeas, los distritos, las regiones y todo el país. En lugar de volver a realizar una gran inversión en subsidios para el saneamiento, se adoptó un enfoque sin subsidios, con mecanismos

de apoyo para los grupos más vulnerables. El apoyo gubernamental para mejorar los procesos de planificación sirvió de base para la asignación de recursos, y se creó una partida presupuestaria específica, así como fondos mancomunados para el saneamiento. El liderazgo del comité de coordinación local de WASH permitió centrarse más en los contextos y las necesidades locales, y utilizar mejor los recursos del gobierno local y el apoyo de los asociados para llegar hasta las personas más vulnerables. El liderazgo local fomentó el aprendizaje y la gestión adaptable mediante el intercambio de lecciones a través de plataformas regionales y nacionales.

Gracias a los esfuerzos combinados del plano gubernamental y una amplia gama de partes interesadas para crear una base sólida para el saneamiento en Nepal, se ha mantenido el progreso a pesar de los numerosos contratiempos registrados, como el terremoto de 2015, las inundaciones de 2017 y 2019, las huelgas políticas que paralizaron el país y la reestructuración nacional a un sistema gubernamental federal. Desde que en 2019 declaró que había erradicado la defecación al aire libre, Nepal ha seguido trabajando para mantener y abordar un amplio abanico de conductas de acuerdo con su manifiesto de saneamiento total. El Gobierno se centra en que los hogares progresen hacia niveles de servicio más elevados, y las recientes encuestas de hogares muestran que la proporción de la población que utiliza los servicios básicos de saneamiento ha aumentado del 60% en 2014 al 79% en 2019.

cada 10 personas que la practican viven en zonas rurales, y las personas más pobres tienen muchas más probabilidades de recurrir a ella.

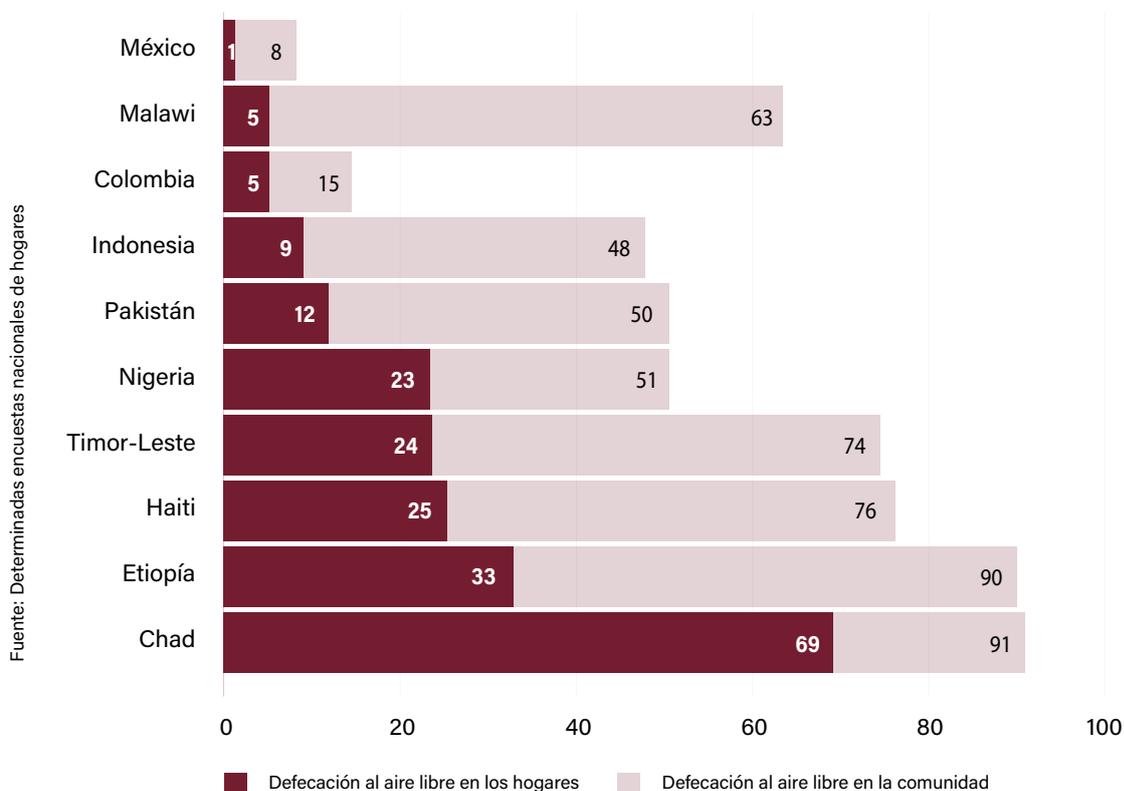
El concepto de comunidades en las que se haya eliminado la defecación al aire libre es importante. En estas comunidades, todos los miembros de cada hogar utilizan en todo momento instalaciones de saneamiento higiénicas, de modo que se mantiene un entorno no contaminado para todos. Las investigaciones demuestran que esto es importante para obtener los beneficios que aporta el saneamiento para la salud, ya que incluso un pequeño número de hogares que practique la defecación al aire libre puede poner en peligro la salud de toda la comunidad. La

eliminación segura de heces de un hogar evita la transmisión de enfermedades a todos los hogares cercanos²³ y también puede proteger el suelo, el agua y los alimentos²⁴.

No obstante, a pesar de haber invertido en su propio retrete, muchos hogares no gozan de los efectos protectores que proporciona la cobertura comunitaria. Los datos de las encuestas de hogares revelan que, aunque en muchos países ha disminuido el porcentaje de hogares individuales en los que se practica la defecación al aire libre, continúa siendo elevado el porcentaje de hogares que viven en comunidades en las que al menos un hogar sigue practicando la defecación al aire libre (véase el Gráfico 6).

GRÁFICO 6 Muchas personas viven en comunidades en las que se practica la defecación al aire libre

PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN QUE PRACTICA LA DEFECACIÓN AL AIRE LIBRE Y QUE VIVE EN COMUNIDADES EN LAS QUE AL MENOS UN HOGAR LA PRACTICA, 2015-2018



3.1.2 Lograr la cobertura universal de servicios básicos

Muchos países han registrado avances para garantizar que la población tenga al menos un nivel mínimo de saneamiento que evite de forma higiénica el contacto de los usuarios con los excrementos humanos. Este nivel básico de servicios representa un progreso significativo, ya que supone que los hogares tengan un retrete, como una letrina de pozo excavado, o un inodoro de cierre hidráulico que se descarga en un tanque séptico o un pozo, que no se comparta con otros hogares. A fin de mantener este nivel de saneamiento, las instalaciones deben ser lo bastante duraderas para persistir varias temporadas.

Algunos países que han logrado avances significativos en la eliminación de la defecación al aire libre han

tenido problemas para conseguir servicios básicos de saneamiento. Por ejemplo, Etiopía redujo la defecación al aire libre del 79% al 22% entre 2000 y 2017. No obstante, en el mismo período de tiempo, la cobertura de servicios básicos de saneamiento aumentó del 3% a poco más del 7%. De modo similar, Burkina Faso redujo la defecación al aire libre en 25 puntos porcentuales durante el mismo período de tiempo, pero la cobertura de servicios básicos de saneamiento solo aumentó un 8%.

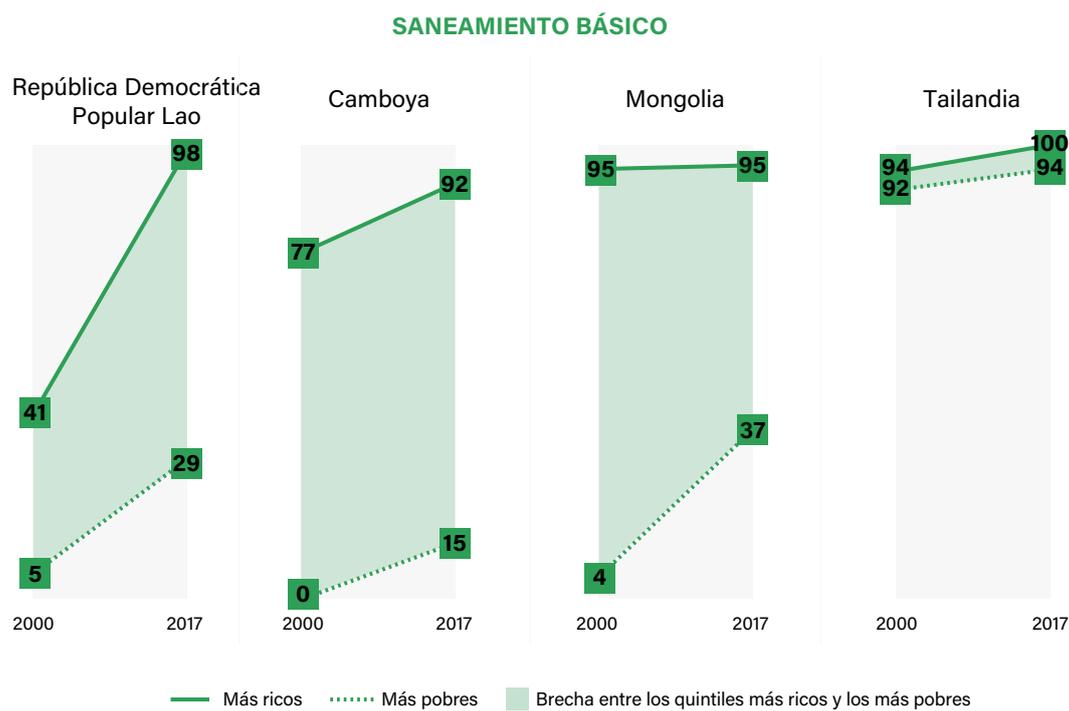
Otro problema ha sido lograr avances en los servicios básicos de saneamiento y, al mismo tiempo, eliminar las desigualdades. Como muestra el Gráfico 7, en algunos países se han reducido las diferencias en la cobertura entre los hogares más ricos y los más pobres, mientras que en otras naciones se han registrado avances en general, pero las diferencias se han incrementado.



© UNICEF/India/Qadri

GRÁFICO 7 Los avances en materia de saneamiento se han logrado en ocasiones a expensas del incremento de las desigualdades

TENDENCIAS EN LA COBERTURA DE LOS SERVICIOS BÁSICOS DE SANEAMIENTO ENTRE LOS QUINTILES MÁS RICOS Y LOS MÁS POBRES, 2000-2017





© UNICEF/UN0352551/Ose

3.1.3 Acelerar el progreso hacia servicios de saneamiento gestionado de manera segura

Se puede utilizar una serie de tecnologías para lograr un saneamiento gestionado de manera segura, entre las que se incluyen los sistemas de alcantarillado, que transportan los desechos por el agua a través de tuberías para su tratamiento *ex situ*, y los sistemas *in situ*. Los sistemas *in situ*, también llamados sin conexión a la red de alcantarillado, proporcionan un tratamiento en el lugar (como las letrinas de pozo excavado sencillas) o contienen desechos que pueden transportarse para su tratamiento *ex situ* (como los tanques sépticos o las letrinas que se pueden vaciar).

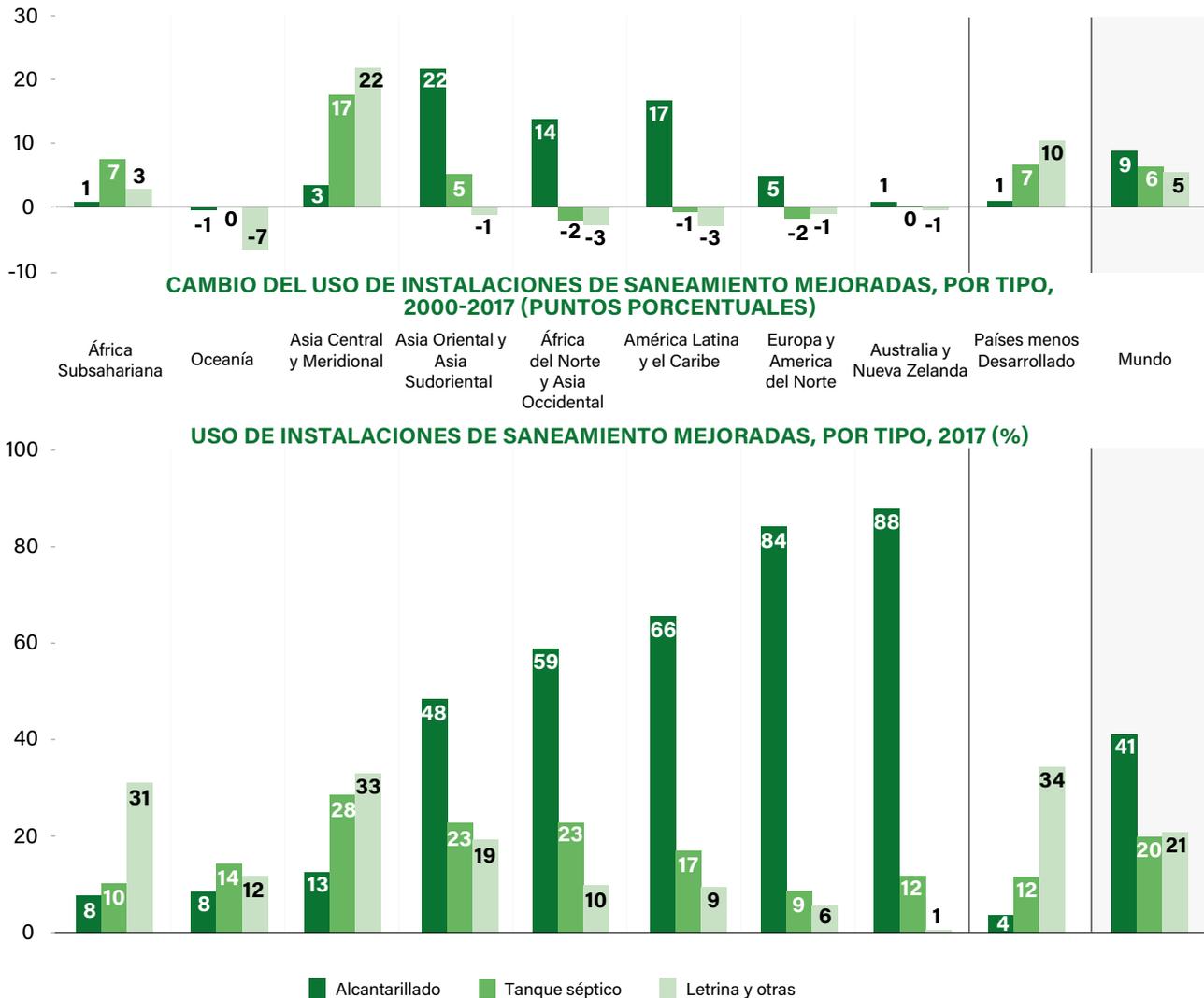
Las instalaciones *in situ* son eficaces y de bajo costo, y pueden proporcionar un saneamiento seguro a los usuarios cuando se diseñan, construyen y utilizan de manera adecuada y forman parte de una cadena

de servicios de saneamiento operativo. No obstante, los sistemas de almacenamiento y tratamiento *in situ*, como las letrinas de pozo excavado y los tanques sépticos, pueden verse perjudicados por una serie de factores, como un diseño deficiente, un funcionamiento y mantenimiento inadecuados, daños o inundaciones, una densidad de población elevada en las zonas urbanas y la falta de una regulación adecuada.

Los sistemas *in situ* están muy extendidos y su uso está aumentando en algunas regiones. En 2017, el 41% de la población mundial afirmaba utilizar instalaciones sanitarias mejoradas con almacenamiento *in situ*, como inodoros de cisterna o de cierre hidráulico conectados a un tanque séptico y letrinas de pozo seco o húmedo (incluidas las instalaciones compartidas con otros hogares). Se constató que la utilización de sistemas de saneamiento *in situ* era más común en zonas rurales (51%) que urbanas (32%). El uso del alcantarillado y los sistemas *in situ* varía mucho de una región a otra, pero estos sistemas claramente fomentan el progreso en los países menos adelantados (véase el Gráfico 8).

GRÁFICO 8 Las conexiones al alcantarillado están fomentando el progreso en algunas regiones, mientras que en otras predominan los sistemas *in situ*

PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN QUE CONTABA CON CONEXIONES AL ALCANTARILLADO, TANQUES SÉPTICOS, LETRINAS Y OTROS SISTEMAS *IN SITU* MEJORADOS EN 2017, Y VARIACIÓN EN PUNTOS PORCENTUALES, 2000-2017



Resulta difícil obtener datos sobre el desempeño del saneamiento *in situ*, pero hay datos disponibles de algunas encuestas de hogares e informes recopilados por los gobiernos a partir de inspecciones periódicas. Por ejemplo, la Agencia de Protección Ambiental de Irlanda es un ejemplo excepcional de organismo que publica los resultados de las inspecciones periódicas de los sistemas descentralizados de tratamiento de aguas residuales, incluidos los tanques sépticos y las plantas de tratamiento secundario o terciario a pequeña escala. De los 6.000 sistemas que se inspeccionaron entre 2013 y 2018 en Irlanda, casi la mitad recibieron una

notificación de advertencia, y se determinó que 1 de cada 4 suponía un riesgo para la salud humana o el medio ambiente²⁵.

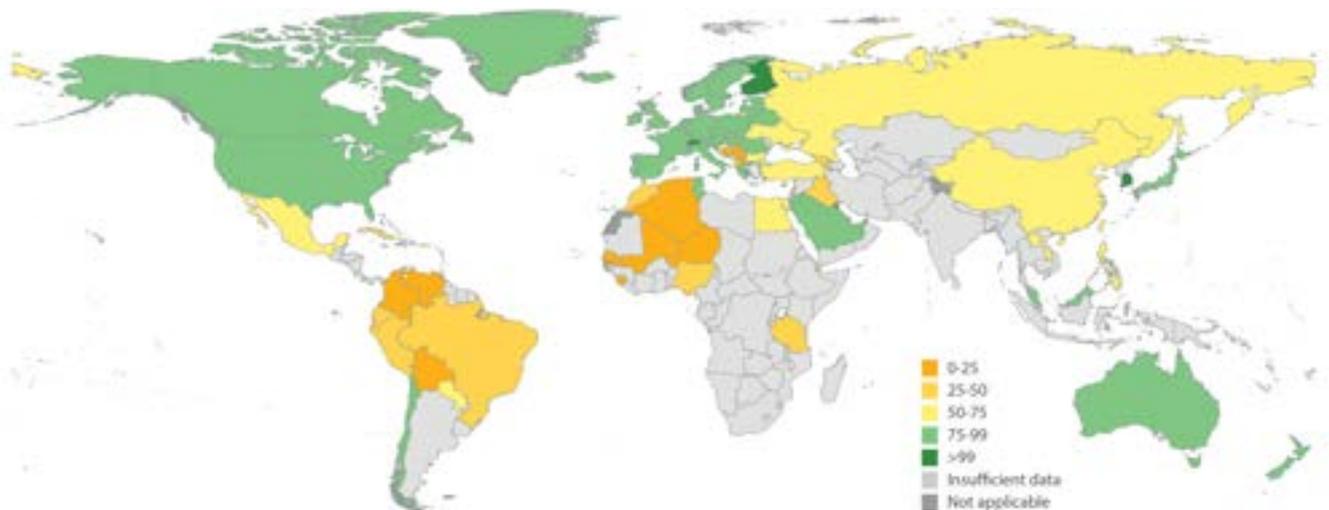
Relativamente pocos países disponen de datos suficientes para informar sobre saneamiento gestionado de manera segura. En 2017, 94 países contaban con datos nacionales, y en su mayoría eran países con poblaciones relativamente pequeñas que utilizaban sistemas de saneamiento *in situ* (véase el Gráfico 9). A pesar de la falta de datos, es evidente que en muchos países una escasa proporción de la población utiliza un saneamiento gestionado de manera segura.



© UNICEF/UN0352570/Ose

GRÁFICO 9 En muchos países de ingreso bajo, menos del 50% de la población utiliza servicios de saneamiento gestionado de manera segura

PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN QUE UTILIZA SERVICIOS DE SANEAMIENTO GESTIONADOS DE MANERA SEGURA, 2017





© UNICEF/UN0139454/Prinsloo

3.1.4 Ritmo de progreso actual

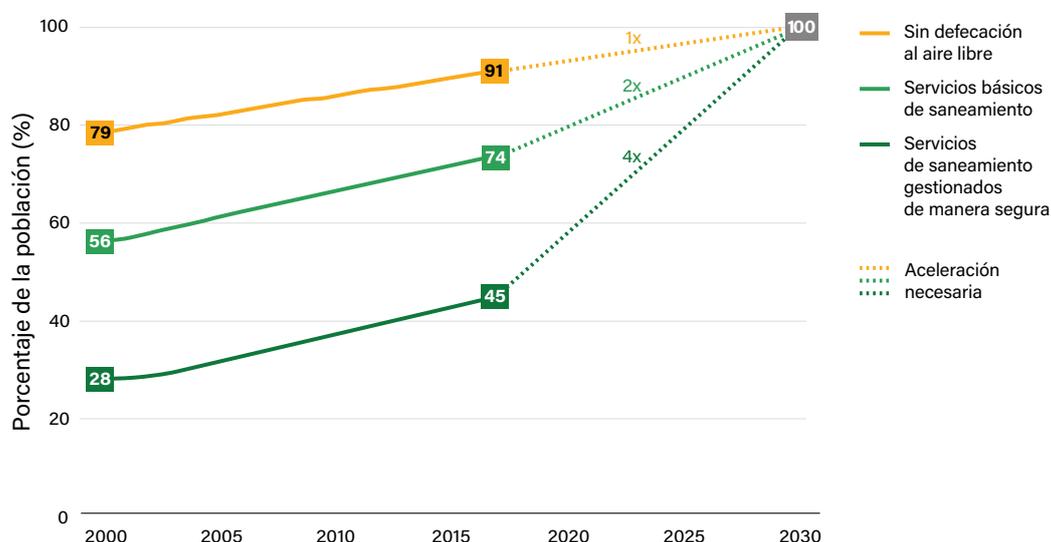
A fin de lograr el acceso universal al saneamiento de aquí a 2030, será necesario acelerar drásticamente el ritmo de progreso actual. Alcanzar el acceso universal a los servicios de saneamiento, al menos, básicos de aquí a 2030 requiere duplicar el ritmo de progreso mundial (véase el Gráfico 10). Conseguir el acceso

universal al saneamiento gestionado de manera segura de aquí a 2030 exigirá cuadruplicar el ritmo actual de los avances a escala internacional. No obstante, estos son promedios mundiales; la velocidad a la que deben realizarse cambios en los países menos adelantados es aún mayor. En estos países, para lograr servicios básicos de saneamiento, el ritmo al que se producen los cambios tendría que aumentar de aproximadamente el 0,7% al 5% anual, lo que supone que se septuplique.

GRÁFICO 10

Para lograr el acceso universal de aquí a 2030, será necesario acelerar drásticamente el ritmo de progreso actual

PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN CON COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN 2000 Y 2017, E ÍNDICE DE CAMBIO NECESARIO PARA ALCANZAR LAS METAS DE LOS ODS DE AQUÍ A 2030





© UNICEF/UN033691/ArcoS

3.2

Saneamiento en las escuelas

El ODS 4 insta a la comunidad internacional a “garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.” Este objetivo incluye una serie de metas relacionadas con los resultados en materia educativa desde los primeros años de vida hasta la edad adulta, además de metas adicionales relativas a los medios para obtenerlos. La meta 4.a se centra en las infraestructuras escolares y la necesidad

de “construir y adecuar instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos”. Uno de los indicadores utilizados para medir el progreso hacia esta meta es la “[p]roporción de escuelas con acceso a [...] instalaciones de saneamiento básicas separadas por sexo”.

GRÁFICO 11 Escala de servicios de saneamiento en las escuelas

NIVEL DEL SERVICIO	DEFINICIÓN
Servicio básico	En el momento de la encuesta, la escuela dispone de instalaciones de saneamiento mejoradas, separadas por sexos y utilizables (disponibles, en funcionamiento y privadas).
Servicio limitado	En el momento de la encuesta, la escuela dispone de instalaciones de saneamientos mejoradas, pero no están separadas por sexos o no son utilizables.
Sin servicio	La escuela no dispone de instalaciones de saneamiento o dispone de instalaciones de saneamiento no mejoradas.

Se estima que el 19% de las escuelas de todo el mundo no contaba con este servicio en 2019²⁶. Los niños y los profesores de estas escuelas o bien empleaban instalaciones no mejoradas —como letrinas de pozo excavado sin losa o plataforma, letrinas colgantes o letrinas de cubo—, o bien no disponían de ninguna instalación de saneamiento.

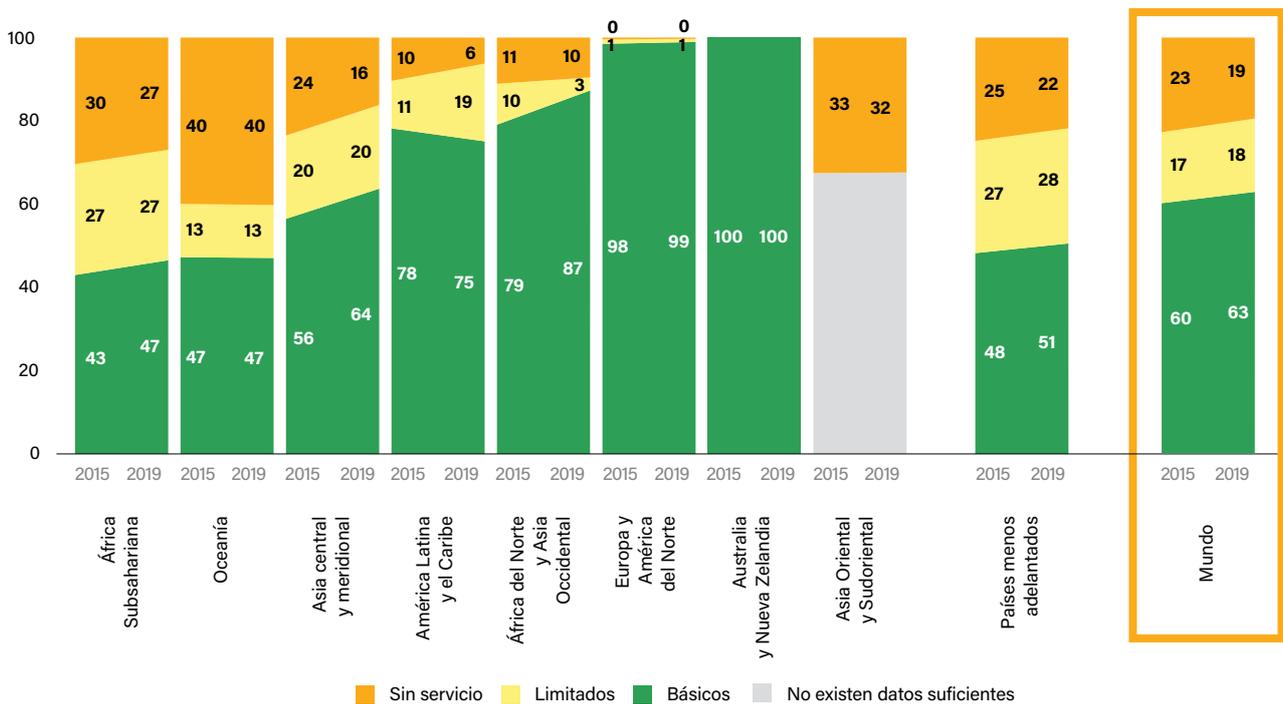
Se calcula que 367 millones de niños asisten a una escuela en la que no hay ninguna instalación de saneamiento. Más de la mitad de estos niños viven en dos regiones de los ODS: África Subsahariana (213 millones de niños) y Asia Central y Meridional (200 millones de niños).

Algunos países han progresado en materia de saneamiento escolar. Entre 2015 y 2019, Bhután y Nigeria incrementaron la proporción de escuelas con servicios de saneamiento básico en un 3% al año. Durante el mismo período, Sudán del Sur redujo la proporción de escuelas sin servicios de saneamiento en un 4% anual.

No obstante, lograr el acceso universal a los servicios básicos de saneamiento en las escuelas de aquí a 2030 requerirá quintuplicar el ritmo de progreso actual. El Gráfico 12 muestra la evolución para alcanzar la cobertura de saneamiento en las escuelas a escala mundial, en las ocho regiones de los ODS y en los países menos adelantados.

GRÁFICO 12 En todo el mundo, menos de dos tercios de las escuelas cuentan con servicios básicos de saneamiento

COBERTURA REGIONAL Y MUNDIAL DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LAS ESCUELAS, 2015 Y 2019

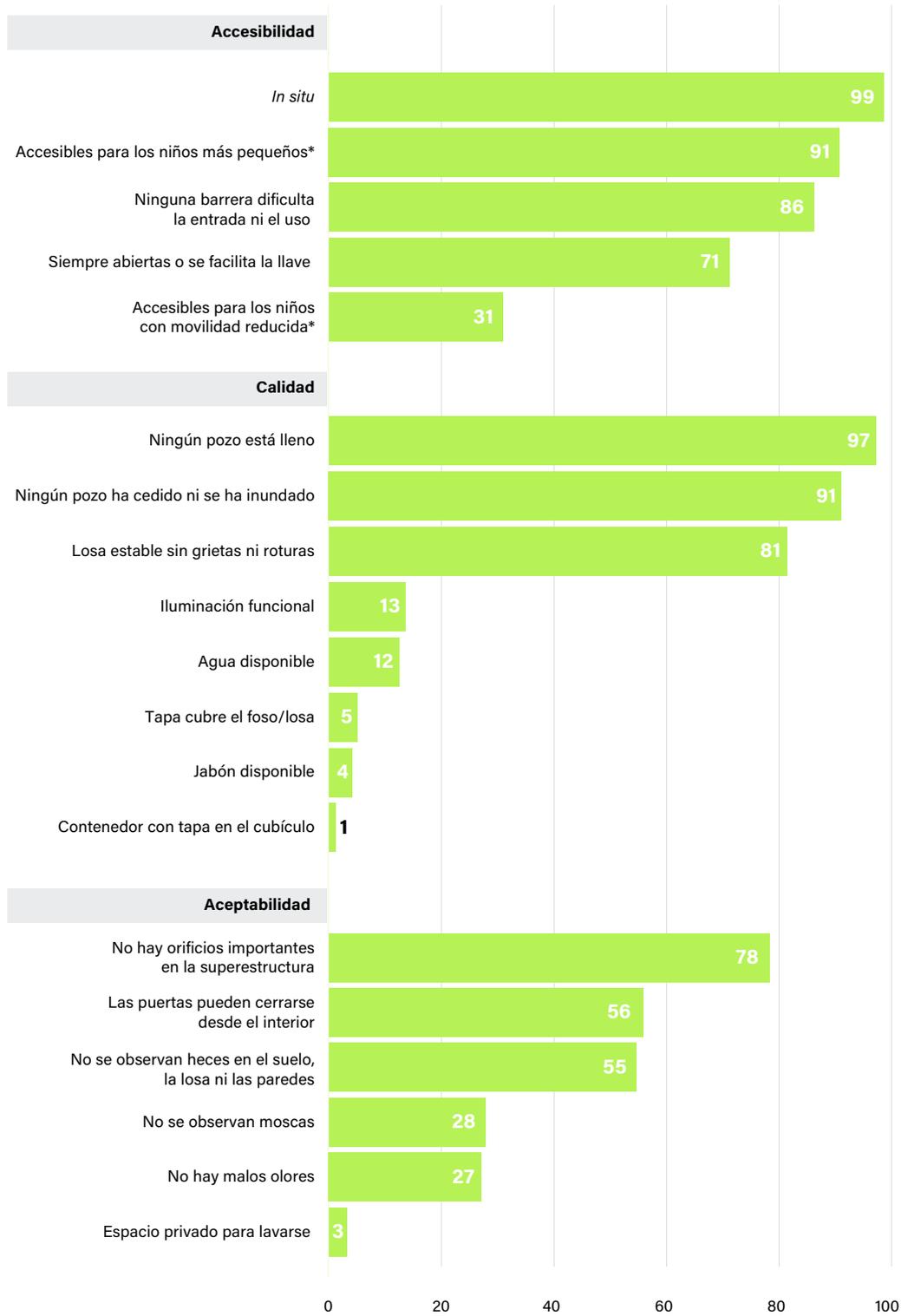


El análisis de los datos de escuelas rurales de 12 países de África Subsahariana reveló que **muchos retretes escolares no cumplían los criterios de accesibilidad, calidad o aceptabilidad** (véase el Gráfico 13). En particular, casi la mitad no tenía puertas que pudieran cerrarse desde el interior, y

casi ninguno disponía de un contenedor con tapa dentro del cubículo para eliminar desechos. Ambos elementos son importantes para las alumnas y el personal femenino, que necesitan un lugar seguro para la gestión de la higiene menstrual. Dos tercios de los retretes escolares no eran accesibles para los niños con discapacidad.

GRÁFICO 13 En las zonas rurales del África Subsahariana, muchos retretes escolares no cumplen los criterios de accesibilidad, calidad o aceptabilidad

PORCENTAJE DE ESCUELAS EN LAS ZONAS RURALES DE ÁFRICA SUBSAHARIANA EN LAS QUE TODAS LAS INSTALACIONES DE SANEAMIENTO CUMPLEN CRITERIOS ADICIONALES, 2017



Fuente: Encuesta sobre las instalaciones de saneamiento en escuelas rurales de Etiopía, Ghana, Kenya, Malawi, Mali, Mozambique, el Níger, República Unida de Tanzania, Rwanda, Uganda, Zambia y Zimbabwe; World Vision, 2017.

Porcentaje de escuelas en las que todas las instalaciones de saneamiento cumplen los criterios

* Hay al menos una instalación accesible para los niños más pequeños y los niños con movilidad limitada.



© UNICEF/UNI284675/Prinsloo

Mejora del saneamiento en las escuelas del Togo

RECUADRO 7

En el Togo, la proporción de las casi 9.000 escuelas del país que cuentan con instalaciones de saneamiento básicas aumentó del 44% en 2016 al 65% en 2019. Un fuerte liderazgo gubernamental en la normativa y la planificación de WASH en las escuelas sentó las bases de este considerable aumento. Tanto el Plan para el Sector Educativo (2014-2025) como el Plan de Acción Nacional para el Agua y el Saneamiento (2016-2030) determinan que en las escuelas WASH constituye una esfera prioritaria y proporcionan desarrollo de la capacidad y apoyo de carácter específico. El Ministerio de Educación ha liderado el desarrollo de normas y reglas para mejorar la calidad de la infraestructura de WASH y de los programas de promoción de la higiene, y ha incorporado indicadores de WASH a su sistema integrado de información en materia de educación. La Hoja de Ruta de 2017 para Erradicar la Defecación al Aire Libre en el Togo de aquí a 2025 también contribuyó a fortalecer el saneamiento en las escuelas al incluir un saneamiento total liderado por ellas

como estrategia clave. El saneamiento total liderado por las escuelas ha propiciado progresos significativos en las prácticas de saneamiento e higiene en más de 2.000 escuelas.

Con el apoyo del Banco Mundial, entre 2010 y 2019, el Gobierno aplicó un programa de construcción de infraestructuras escolares que incluía la construcción de al menos 1.000 retretes escolares. Los programas de WASH financiados por otras entidades, como UNICEF, el Organismo Francés de Desarrollo y el Banco Islámico de Desarrollo, también apoyaron la construcción de retretes separados por géneros que permiten a las adolescentes gestionar su menstruación. El Gobierno del Togo tiene previsto consolidar sus logros centrándose en la sostenibilidad, reforzando la coordinación a nivel nacional en materia de WASH en las escuelas mediante el liderazgo del sector educativo y movilizándolo recursos para los gastos recurrentes y de capital.



© UNICEF/UN0306431/Abdul

3.3

Saneamiento en los establecimientos de salud

La disponibilidad de servicios de saneamiento en los establecimientos de salud, especialmente en los de maternidad y atención primaria, favorece la calidad y la equidad de la atención sanitaria, lo que a su vez ayuda a garantizar la dignidad de todas las personas. Los servicios básicos de saneamiento en los establecimientos de salud son fundamentales para prestar una atención de calidad.

Los datos demuestran que la falta de acceso a servicios de WASH en los establecimientos de salud puede suponer un grave riesgo para la seguridad en los partos y el acceso a la atención primaria de la salud. Más de 1 millón de muertes al

año se asocian a partos en condiciones antihigiénicas; además, las infecciones representan el 26% de la mortalidad neonatal y el 11% de la mortalidad materna. Se estima que el 15% de los pacientes en países de ingreso bajo y mediano desarrollan una o más infecciones durante una hospitalización. Muchos de estos pacientes son mujeres que acuden a los establecimientos de salud para dar a luz. La presencia de servicios deficientes de WASH en los establecimientos de salud se ha relacionado con la propagación de infecciones resistentes a los antimicrobianos; esto pone a los pacientes y al personal en riesgo de contraer infecciones graves que resultan difíciles de tratar.

GRÁFICO 14 Escala de servicios de saneamiento en los establecimientos de salud

NIVEL DEL SERVICIO	DEFINICIÓN
Servicio básico	Las instalaciones de saneamiento mejoradas son aptas para su uso y se dispone de al menos un retrete reservado para el personal, al menos uno separado por sexos con instalaciones para la higiene menstrual y al menos uno accesible para las personas con movilidad reducida.
Servicio limitado	Se dispone de al menos una instalación de saneamiento mejorada, pero no se cumplen todos los requisitos para el servicio básico.
Sin servicio	Los retretes no son mejorados (p. ej., letrinas de pozo excavado sin losa ni plataforma, letrinas colgantes o letrinas de cubo) o no se dispone de retretes.

De acuerdo con el informe de referencia mundial publicado en 2019, solo 18 países disponían de datos suficientes para calcular la cobertura de los servicios básicos de saneamiento en los establecimientos de salud en 2017²⁷. Cuando la OMS y UNICEF actualizaron la base mundial de datos en 2020, la cifra aumentó un 50%. No obstante, los 27 países que disponen de datos suficientes siguen representando solo el 12% de la población mundial²⁸.

A fin de evaluar plenamente el progreso hacia la cobertura básica de servicios de

saneamiento, se necesitan datos sobre la idoneidad de las instalaciones que indiquen, entre otros aspectos, si existen o no retretes privados separados para hombres y mujeres, instalaciones accesibles para personas con movilidad reducida e instalaciones para la higiene menstrual. La falta de datos significa que la situación real es probablemente mucho peor de lo que muestran las cifras disponibles. En el Gráfico 15, se comparan tres países en los que varía considerablemente la proporción de establecimientos de salud con elementos de servicios básicos de saneamiento.

GRÁFICO 15 El saneamiento en los establecimientos de salud varía considerablemente entre los países

PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD CON ELEMENTOS DE LOS SERVICIOS BÁSICOS DE SANEAMIENTO EN TRES PAÍSES, 2019

	KUWAIT	BRASIL	NÍGER
Instalaciones	100	100	-
Mejoradas	100	100	74
y utilizables	100	84	29
y reservadas para el personal	100	82	30
y reservadas para mujeres	100	-	31
y equipadas para la gestión de la higiene menstrual	100	-	0
y accesibles para personas con movilidad reducida	100	45	27
Básicos	100	45	0

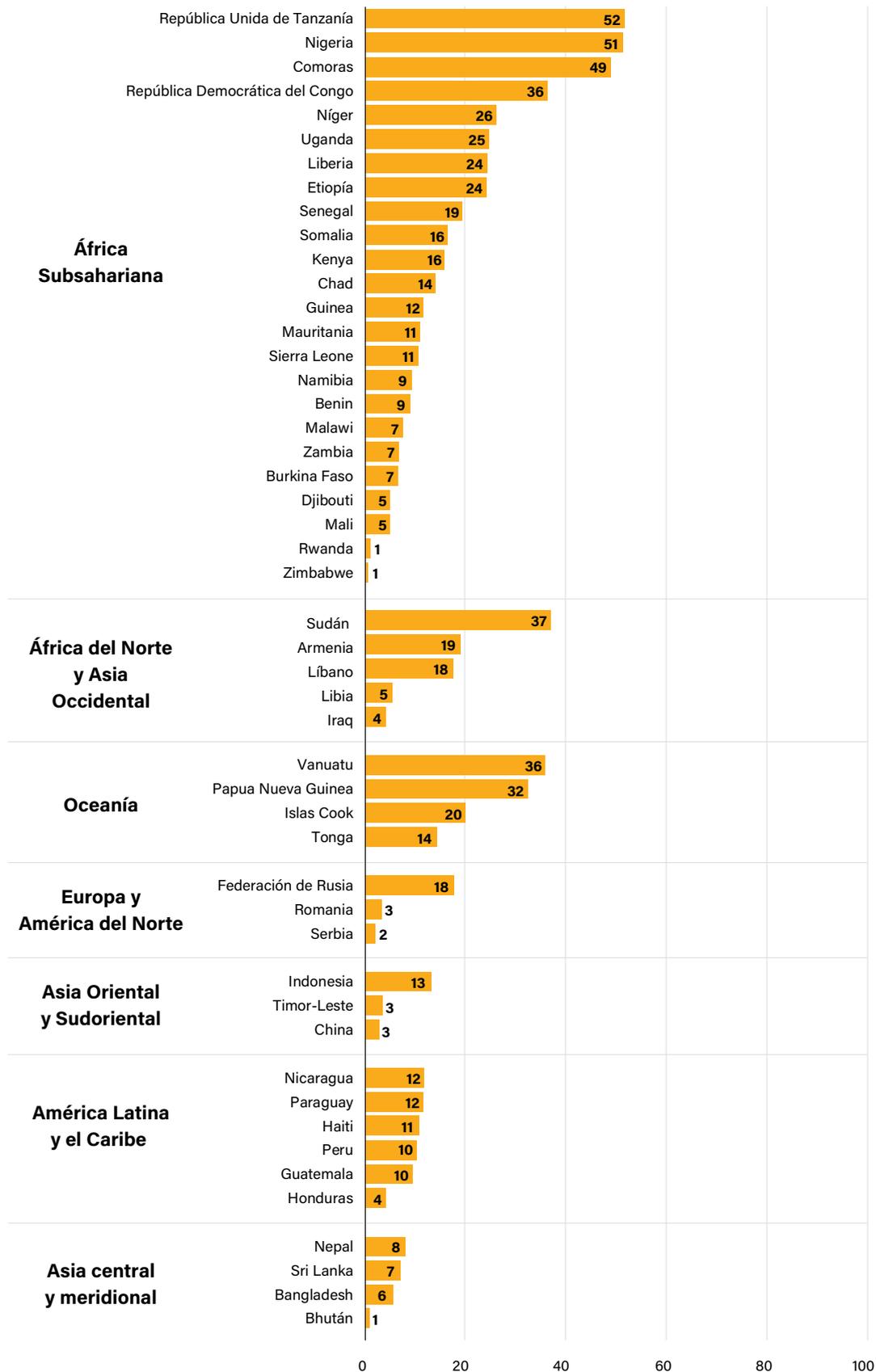
Aunque muchos países carecían de algunos de los datos necesarios para poder elaborar informes sobre los servicios básicos de saneamiento, sí disponían de cierta información sobre el número de establecimientos de salud que no contaban con ningún tipo de instalaciones de saneamiento mejoradas, y que se clasifican como establecimientos sin servicios de

saneamiento (véase el Gráfico 16). **En 28 países, más del 10% de los establecimientos de salud no contaba con servicios de saneamiento, y en los países de África Subsahariana que disponían de datos, el 29% de los establecimientos de salud no tenía servicios de saneamiento.**

GRÁFICO 16

En 28 países, más del 10% de los establecimientos de salud carecían de servicios de saneamiento.

PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SIN SERVICIOS DE SANEAMIENTO, 2019



Nota: No se muestran 21 países que declararon que menos del 1% de los establecimientos de salud no contaban con servicios de saneamiento.



© UNICEF/UN013597/Georgiev

3.4

Saneamiento para personas víctimas de desplazamiento forzado

Lograr la meta 6.2 de los ODS “para todos” implica incluir a refugiados, solicitantes de asilo, apátridas y desplazados internos. Actualmente, el mundo es testigo de los niveles más altos de desplazamiento humano de los que se tenga registro. A finales de 2019, había 79,5 millones de personas víctimas de desplazamiento forzado en todo el mundo como consecuencia de persecuciones, conflictos, violencia, violaciones de los derechos humanos u otros sucesos²⁹. De ellas, aproximadamente 26 millones son refugiados y otros 45 millones son desplazados internos. La gran mayoría (el 85%) de las personas desplazadas vive en

países en desarrollo en los que el acceso a servicios de agua, saneamiento e higiene gestionados de manera segura puede ser limitado. En estas situaciones, los enfoques de implementación de servicios de saneamiento deben tener en cuenta el débil contexto institucional y las privaciones y vulnerabilidades excepcionales que sufre la población a la hora de garantizar el derecho de cada individuo al saneamiento.

El Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) y sus asociados gestionan más de 220 campamentos y asentamientos en todo el mundo y recopilan información sobre los

servicios de WASH en ellos. De acuerdo con los datos recabados en septiembre de 2020 en 175 de estos emplazamientos, solo en el 32% de los hogares se utilizaban servicios básicos de saneamiento³⁰. Existen considerables desafíos prácticos para alcanzar las metas de los ODS en materia de saneamiento en los campamentos y asentamientos. Uno de ellos es la falta de espacio suficiente para construir instalaciones en los hogares. Un examen reciente puso de manifiesto que, a escala mundial, en el 43% de los emplazamientos se superaban los límites de las normas de densidad de población del ACNUR³¹. Por ejemplo, en el campamento de Kutapalong (Bangladesh), la densidad media de población es de casi 44.000 personas por kilómetro cuadrado, lo que la convierte en una de las más altas del mundo³². En estos casos, puede no resultar factible diseñar e instalar sistemas de saneamiento

mejorados, que no se compartan entre los hogares.

En cambio, la atención se debería centrar en minimizar el número de personas que comparten una instalación y en gestionar de manera segura los excrementos (transporte y tratamiento *ex situ*), al mismo tiempo que se garantiza que la planificación, el diseño, la ubicación y la gestión de las instalaciones se llevan a cabo con la participación plena de la población afectada.

Se calcula que entre el 60% y el 70% de las personas víctimas de desplazamiento forzado viven fuera de los campamentos y asentamientos. Desgraciadamente, muy pocos países disponen de datos desglosados sobre el saneamiento de las poblaciones desplazadas, lo que dificulta comprobar si se están quedando atrás respecto al resto de la población.



Estimación del acceso a los servicios de saneamiento entre personas víctimas de desplazamiento forzado en el Afganistán

RECUADRO 8

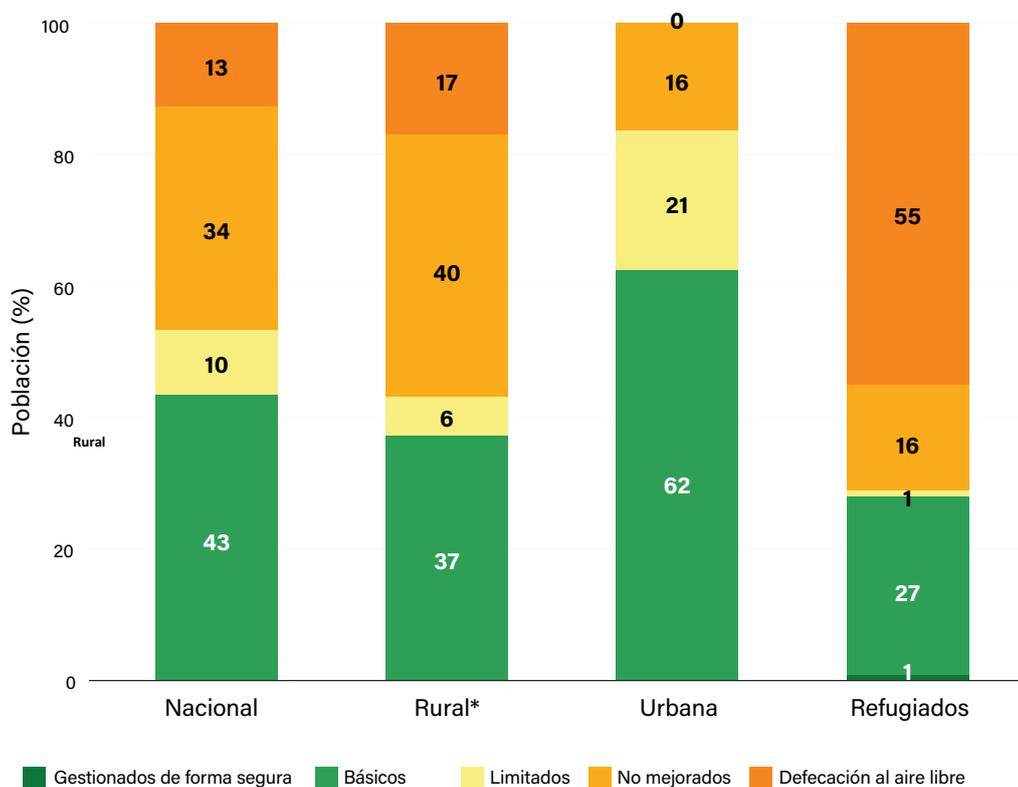
A finales de 2018, la cifra de personas víctimas de desplazamiento forzado en el Afganistán superaba las 2,7 millones³³. En el Afganistán, solo hay un campamento gestionado, que acoge a menos del 1% de las personas víctimas de este tipo de desplazamiento que viven en el país. En 2018, se realizó una encuesta para analizar las necesidades del 99% de dichas víctimas que se encontraban dispersas por todo el país. Los resultados mostraron una dramática disparidad entre los refugiados y el resto de la población, como se ve en el Gráfico 17. Solo el 28% de los refugiados tenían acceso a servicios básicos de saneamiento, y en hasta el 55% de los hogares de refugiados se practicaba la defecación al aire libre³⁴. Estas cifras representan un fuerte contraste con respecto a las del Programa Conjunto de Monitoreo para el Afganistán, que indican que el 43% de la población general tenía acceso a servicios básicos

de saneamiento en 2017³⁵. Incluso en las zonas rurales, solo en el 17% de los hogares se practicaba la defecación al aire libre.

La encuesta mostró una importante disparidad de servicios entre los hogares encabezados por mujeres y por hombres. De entre las personas víctimas de desplazamiento forzado, una proporción significativamente mayor de hogares encabezados por mujeres (30%) declaró no tener acceso a una letrina mejorada en comparación con los hogares encabezados por hombres (21%).

Estas disparidades demuestran la importancia de garantizar que los programas de monitoreo incluyan de forma sistemática a los grupos vulnerables a fin de obtener los datos necesarios para diseñar y aplicar programas que lleguen a ellos. Sin un monitoreo sistemático, existe un riesgo considerable de dejar atrás a las personas más vulnerables.

GRÁFICO 17 Servicios de saneamiento disponibles para las poblaciones de refugiados y no refugiados en el Afganistán



Fuente: ACNUR



© UNICEF/JNI1189329/Gilbertson VII Photo

¿Cuál es la situación de la normativa y la financiación en materia de saneamiento?

- 4.1 Situación de la normativa en materia de saneamiento
- 4.2 El costo de lograr el acceso universal a los servicios de saneamiento
- 4.3 ¿A cuánto ascienden las inversiones y de dónde proceden?



© UNICEF/Indonesia/Fauzan

4.1

Situación de la normativa en materia de saneamiento

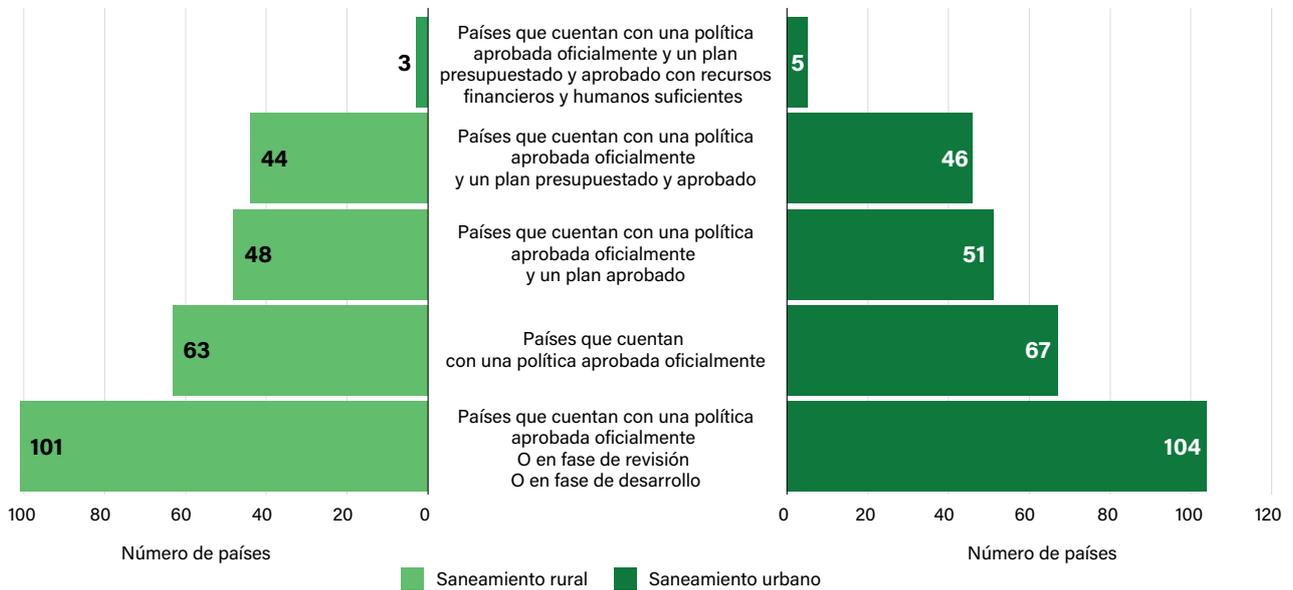
La prestación de servicios de WASH sostenibles y eficaces no solo depende del estado de la infraestructura, sino también de un conjunto complejo de sistemas de gestión institucionales, de gobernanza y financieros. Es necesario que los sistemas de gobernanza y financiación se articulen en torno a las políticas y que se coordinen y armonicen, a fin de garantizar la sostenibilidad de los recursos y las instituciones para apoyar la prestación de servicios de saneamiento.

En el informe del Análisis y Evaluación Mundiales del Saneamiento y el Agua Potable de 2019, que presenta datos de 115 países, se destacan informaciones recientes sobre la situación de las políticas y la financiación en materia de saneamiento³⁶.

La mayoría de los países dispone de políticas y planes nacionales de saneamiento, pero pocos poseen los recursos humanos y financieros adecuados para aplicarlos. De los 115 países que participaron en el ciclo del Análisis y Evaluación Mundiales del Saneamiento y el Agua Potable de 2018-2019, solo 3 contaban con políticas y planes de saneamiento rural con recursos suficientes para aplicarlos, y solo 6 tenían recursos suficientes para aplicar planes de saneamiento urbano. Tres cuartas partes de los países encuestados mencionaron la existencia de un plan de financiación en materia de saneamiento. No obstante, solo una cuarta parte afirmó contar con planes de financiación definidos, acordados y aplicados de forma consistente.

GRÁFICO 18 Pocos países han aprobado de forma oficial políticas de saneamiento dotadas de recursos adecuados

NÚMERO DE PAÍSES QUE DECLARAN CONTAR CON POLÍTICAS APROBADAS OFICIALMENTE Y RESPALDADAS POR PLANES DOTADOS DE RECURSOS, 2019

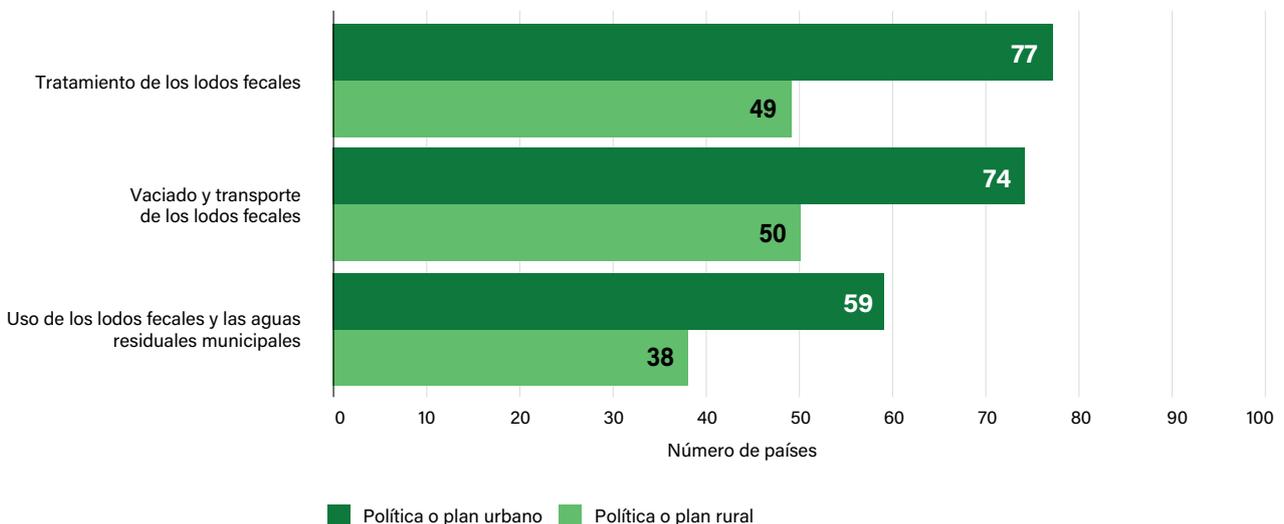


Los hogares que más necesitan los servicios de gestión de los lodos fecales (vaciado, transporte, tratamiento y uso final o eliminación) suelen estar situados en entornos urbanos con una alta densidad de población. Sin embargo, **en una cuarta parte de las políticas o los planes de saneamiento urbano no se aborda la gestión**

de los lodos fecales. Los gobiernos deben reconocer el importante papel que desempeña la gestión adecuada de los lodos fecales para alcanzar las metas de saneamiento nacionales y los ODS abordando esta cuestión en las políticas y los planes de saneamiento, y proporcionándoles recursos suficientes para su aplicación.

GRÁFICO 19 No todas las políticas y los planes de saneamiento urbano abordan la gestión de los lodos fecales

NÚMERO DE PAÍSES QUE CUENTAN CON POLÍTICAS Y PLANES URBANOS QUE ABORDAN LA GESTIÓN DE LOS LODOS FECALES, 2019



De los países donde aún se practica la defecación al aire libre, aproximadamente tres cuartas partes cuentan con medidas específicas en sus políticas y planes para hacerle frente³⁷. Dos tercios de estos países han establecido metas nacionales para eliminar la defecación al aire libre. Por ejemplo, el marco de la Campaña Nacional para Poner Fin a la Defecación al Aire Libre de 2020 en Kenya tiene como objetivo erradicar la defecación al aire libre en la totalidad de las aldeas y el territorio de Kenya para 2020. Zambia lanzó recientemente una Estrategia para Eliminar la Defecación al Aire Libre en el país (cuya implementación está prevista desde 2018 hasta 2030), que pretende acabar con esta práctica, especialmente entre las poblaciones que viven en situaciones vulnerables.

Los países están respondiendo al imperativo de los ODS de “no dejar a nadie atrás” estableciendo medidas normativas para llegar a las poblaciones que viven en condiciones de vulnerabilidad. Por ejemplo, en el Senegal, el Plan de Acción para Aplicar la Política Nacional de Saneamiento Rural para 2025 propone medidas destinadas a garantizar que las personas más pobres puedan acceder a los servicios de saneamiento, con un pago basado en su capacidad financiera. No obstante, aunque **más de dos tercios de los países declaran contar con medidas normativas para hacer llegar el**

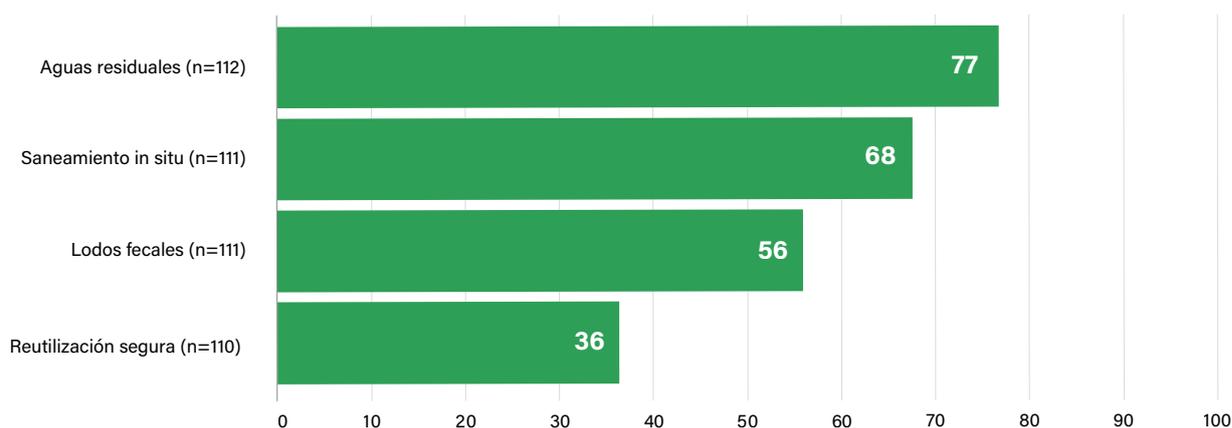
saneamiento a las poblaciones pobres, solo una cuarta parte de ellos tiene los medios necesarios para financiarlas.

Los gobiernos también se enfrentan al reto de establecer regulaciones y normas. **Más de dos tercios de los países poseen normas nacionales oficiales para el tratamiento de las aguas residuales, pero el número de naciones que cuentan con normas nacionales para el uso seguro de las aguas residuales o los lodos fecales es mucho menor.** A pesar de que en el 77% de los países se ha establecido una norma nacional oficial para el tratamiento de las aguas residuales, solo en el 36% de ellos existe normativa para el uso seguro de las aguas y fangos residuales en la agricultura y con otros fines productivos.

Las instituciones encargadas de supervisar las normas de saneamiento no dan abasto y carecen de la financiación y los recursos humanos suficientes para garantizar la vigilancia y el cumplimiento necesarios. Solo el 32% de los países declararon contar con autoridades normativas en materia de saneamiento o aguas residuales que adopten plenamente medidas correctivas en las zonas urbanas; en el caso de las zonas rurales, la proporción de países es solo del 23%. Dos tercios de los países indicaron que disponen de menos del 50% de los recursos humanos que necesitan para realizar una vigilancia de las aguas residuales en las zonas urbanas.

GRÁFICO 20 Pocos países cuentan con normas nacionales para el uso seguro de las aguas residuales o los lodos fecales

PORCENTAJE DE PAÍSES QUE RESPONDIERON INDICANDO QUE CUENTAN CON NORMAS NACIONALES OFICIALES EN MATERIA DE AGUAS RESIDUALES, SANEAMIENTO IN SITU, LODOS FECALES Y USO SEGURO, 2019



4.2

El costo de lograr el acceso universal a los servicios de saneamiento

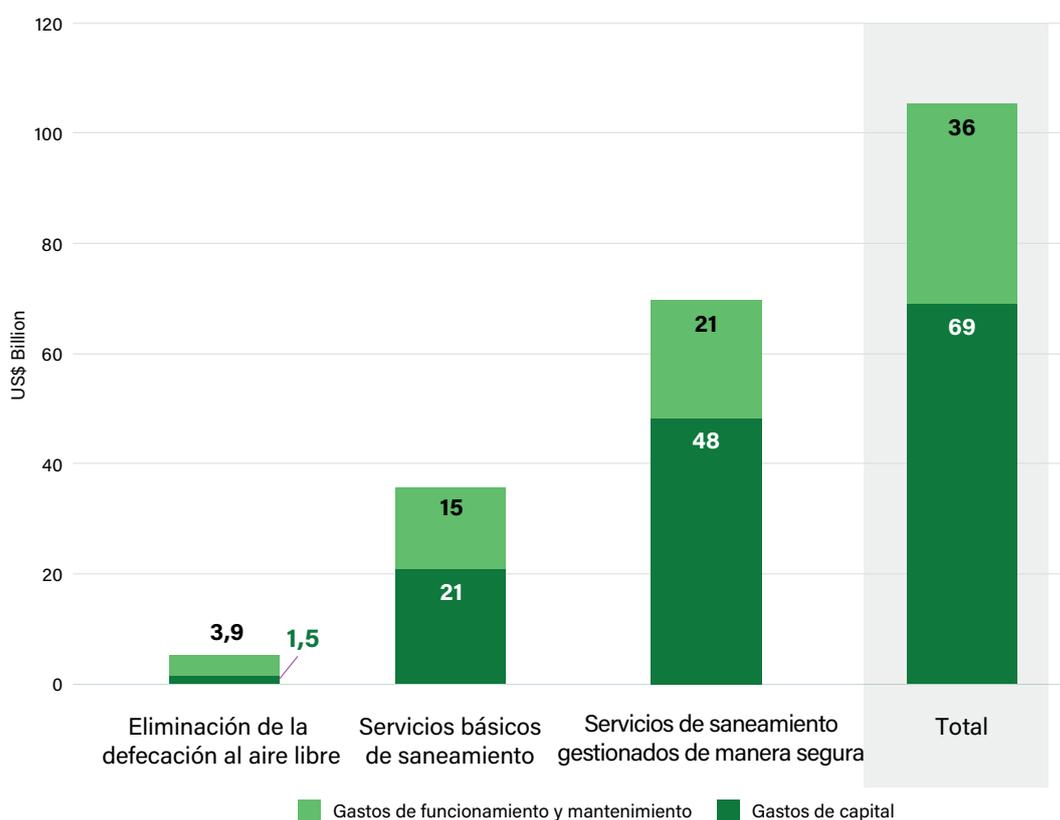
Existen múltiples maneras de financiar los servicios de saneamiento, mediante los recursos de los hogares, los gobiernos y los organismos de ayuda internacional. El apoyo gubernamental debe desempeñar una función catalizadora, ya que atrae inversiones eficaces de los hogares y el sector privado. No obstante, esto no significa que el erario público deba asumir todos los costos. Esta cuestión se analiza más detalladamente en el Capítulo 6.

Un estudio de 140 países de ingreso bajo y mediano, publicado por el Banco Mundial en 2016³⁸ y actualizado para este informe³⁹, estima que, entre 2017 y 2030, los costos anuales para lograr el saneamiento universal serían de 105.000 millones de dólares de los Estados Unidos (véase el Gráfico 21).

GRÁFICO 21

Se estima que los costos anuales para lograr el acceso universal a los servicios de saneamiento de aquí a 2030 ascenderán a 105.000 millones de dólares de los Estados Unidos

COSTOS ANUALIZADOS DE LOGRAR EL ACCESO UNIVERSAL A LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN TODO EL MUNDO, 2017-2030





© UNICEF/Jordan/Saman

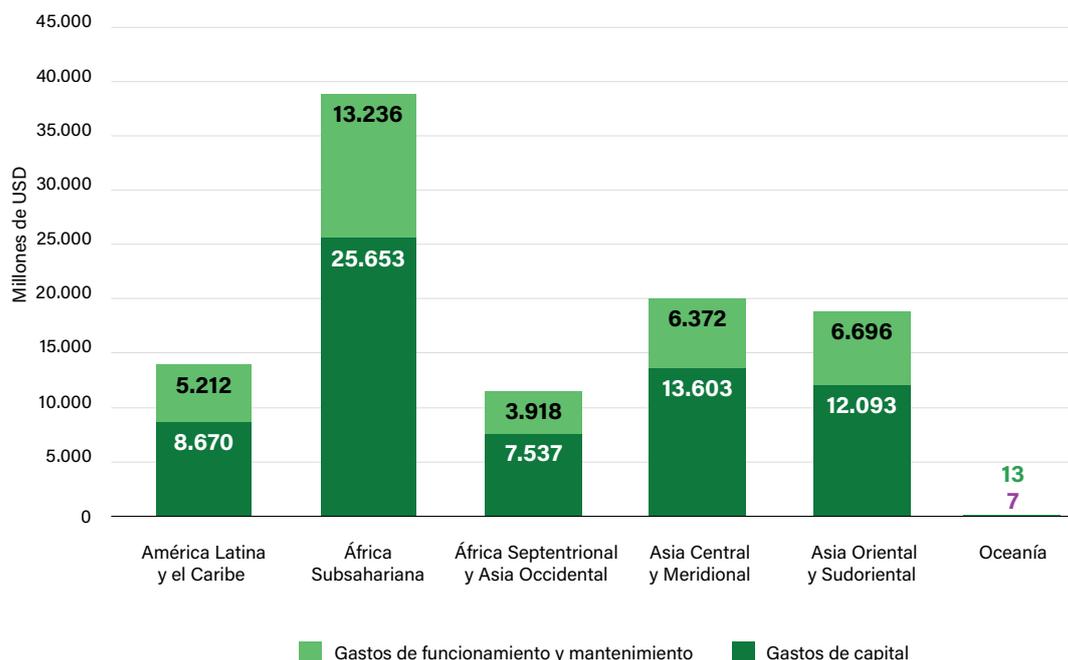
Eliminar la defecación al aire libre requerirá de por sí un desembolso anual de 1.500 millones de dólares de los Estados Unidos, con unos gastos de funcionamiento y mantenimiento significativamente mayores, de 3.900 millones anuales, debido a la sustitución periódica de letrinas.

El costo de conseguir unos servicios de saneamiento gestionado de manera segura varía mucho entre regiones, como se muestra en el Gráfico 22.

El más elevado, con diferencia, es el de África Subsahariana, que necesitaría un promedio de 25.700 millones de dólares de los Estados Unidos en gastos de capital anuales, respaldados por 13.200 millones adicionales en gastos anuales de funcionamiento y mantenimiento. El alto costo que es necesario sufragar para conseguir un funcionamiento y mantenimiento eficaces no suele preverse adecuadamente y, por ello, no se presupuesta lo suficiente, lo que da lugar a averías y retrocesos.

GRÁFICO 22 Los costos anuales para conseguir servicios de saneamiento gestionado de manera segura varían según la región, y los más elevados se registran en África Subsahariana

COSTOS ANUALIZADOS DE LOGRAR EL ACCESO UNIVERSAL A LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO GESTIONADOS DE MANERA SEGURA POR REGIÓN DE LOS ODS, 2017-2030



Se calcula que los costos regionales más elevados —como porcentaje del producto regional bruto— para lograr servicios básicos de saneamiento y servicios conexos gestionados de manera segura son los de África Subsahariana (1,1% para los servicios básicos de saneamiento, y 2,5% para los gestionados de manera segura); los costos de capital anuales ascenderían a 10.000 millones de dólares de los Estados Unidos y los gastos anuales de funcionamiento y mantenimiento, a 7.200 millones. Esto supone un reto, ya que África Subsahariana dispone de menos recursos financieros que otras regiones. Los porcentajes en otras regiones son mucho menores. En Asia Oriental y Sudoriental, por ejemplo, los costos para lograr servicios básicos de saneamiento serían del 0,04% del producto regional bruto, y del 0,13% para conseguir servicios de saneamiento gestionado de manera segura, con unos gastos de capital anuales de 3.600 millones de dólares de los Estados Unidos y unos gastos anuales de funcionamiento y mantenimiento de 2.200 millones.

En todo el mundo, más del 70% de los costos de los servicios básicos de saneamiento se registran en zonas urbanas; esta cifra se eleva a más del 90% en África Septentrional y Asia Occidental y Asia Oriental y Meridional; y a aproximadamente el 60% en África Subsahariana y el Cáucaso y Asia Meridional. En el caso de los servicios de saneamiento gestionado de manera segura, alrededor del 65% de los costos mundiales corresponden a zonas urbanas. No obstante, en una región —el Cáucaso y Asia Meridional—, más del 60% de los costos corresponden a zonas rurales.

El gasto de capital promedio mundial total por beneficiario para acceder a servicios de saneamiento gestionado de manera segura es de 24 dólares de los Estados Unidos; dicha cifra va desde los 13 dólares por beneficiario en el Cáucaso y Asia Meridional y los 28 dólares en África Subsahariana hasta los más de 41 dólares en América Latina y el Caribe.



4.3

¿A cuánto ascienden las inversiones y de dónde proceden?

Un análisis de los datos de 18 países que participaron en la encuesta del Análisis y Evaluación Mundiales del Saneamiento y el Agua Potable de 2018/2019 indica que, en promedio, en esos países, los hogares aportaron la mayor parte de la financiación destinada al saneamiento mediante aranceles y gastos de autoabastecimiento en sus propias instalaciones. En los 18 países, los hogares financiaron, en promedio, el 68% de la inversión actual en materia de saneamiento, seguidos de los gobiernos, cuya contribución fue del 19%⁴⁰.

Sesenta países proporcionaron información al Análisis y Evaluación Mundiales del Saneamiento y el Agua Potable en la encuesta de 2018/2019 sobre los presupuestos gubernamentales para WASH. En general, el presupuesto promedio per cápita para WASH fue de 9 dólares de los Estados Unidos, con una variación de entre 1 y 150 dólares. Treinta países pudieron facilitar información sobre su presupuesto gubernamental en materia de saneamiento. Según dicha información, los presupuestos anuales oscilan entre 75 millones de dólares de los Estados Unidos en Panamá y menos de 1 millón de dólares en algunos países pequeños. En conjunto, el presupuesto promedio per cápita dedicado al saneamiento en estos 30 países fue de 1,43 dólares de los Estados Unidos, lo que supone menos de una cuarta parte del presupuesto general per cápita destinado al sector del WASH⁴¹.

Los presupuestos gubernamentales en materia de WASH en general aumentan a un ritmo anual promedio del 11,1%. Los datos detallados sobre los presupuestos gubernamentales en materia de saneamiento a lo largo del tiempo son muy limitados. En las dos últimas encuestas del Análisis y Evaluación Mundiales del Saneamiento y el Agua Potable, solo nueve países aportaron datos sobre presupuestos gubernamentales que fueran específicos del saneamiento y pudieran compararse entre sí. Asimismo, 5 de esos 9 países indicaron disminuciones en los presupuestos de

saneamiento entre las evaluaciones; el descenso promedio fue del 1,2% al año⁴².

Las inversiones procedentes de fuentes externas, como los subsidios de los donantes y los fondos de organizaciones no gubernamentales y fundaciones, solo representaron el 1% de la inversión total en saneamiento. No obstante, estas sufragan, en promedio, el 42% de los gastos no procedentes de los hogares en los 11 países de ingreso bajo que facilitaron datos sobre gastos de saneamiento.

Resulta difícil estimar el desembolso total de los préstamos y los subsidios de asistencia para el desarrollo que se destina al saneamiento, ya que los organismos de asistencia exterior no siempre desglosan sus datos por subsectores. Se calcula que la ayuda al saneamiento ha aumentado desde 2010; en 2018, fue de más de 1.000 millones de dólares de los Estados Unidos, lo que equivale aproximadamente a la mitad del apoyo que, según lo comunicado, se destina al agua potable. Los subsidios se concedieron principalmente a los países de ingreso bajo, y los países más ricos accedieron a la financiación reembolsable de los bancos de desarrollo.

El 80% de los países que respondieron declararon que la financiación era insuficiente para lograr sus metas nacionales en materia de saneamiento. Los datos de los 12 países que pudieron informar de déficits de financiación cuantitativos por subsectores revelaron que el déficit de financiación era mayor en el saneamiento urbano (74% de la inversión total necesaria para alcanzar las metas nacionales), pero que también era considerable en el saneamiento rural (59%).

Menos de la mitad de los países señaló que los aranceles y las tarifas de usuario existentes cubrían los gastos de funcionamiento y mantenimiento de los sistemas de saneamiento (véase el Gráfico 24). No obstante, esta proporción se ha ido incrementando con el tiempo.

GRÁFICO 23 El 80% de los países que respondieron declararon que la financiación era insuficiente para lograr sus metas nacionales en materia de saneamiento

DÉFICIT ANUAL DE FINANCIACIÓN RURAL/URBANA PARA ALCANZAR LAS METAS NACIONALES EN MATERIA DE SANEAMIENTO, 2018

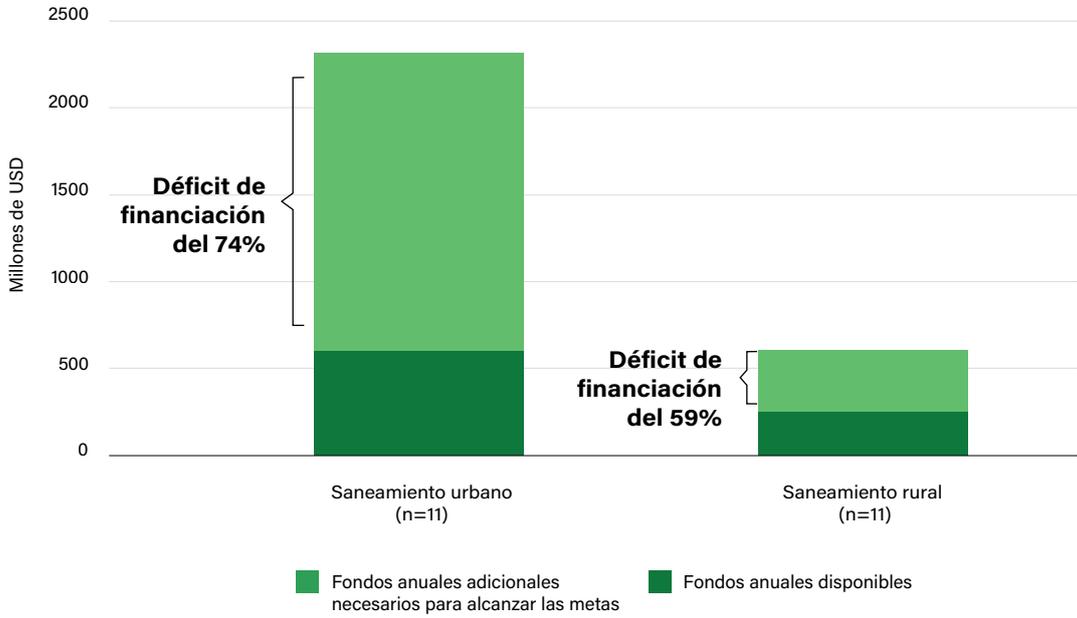
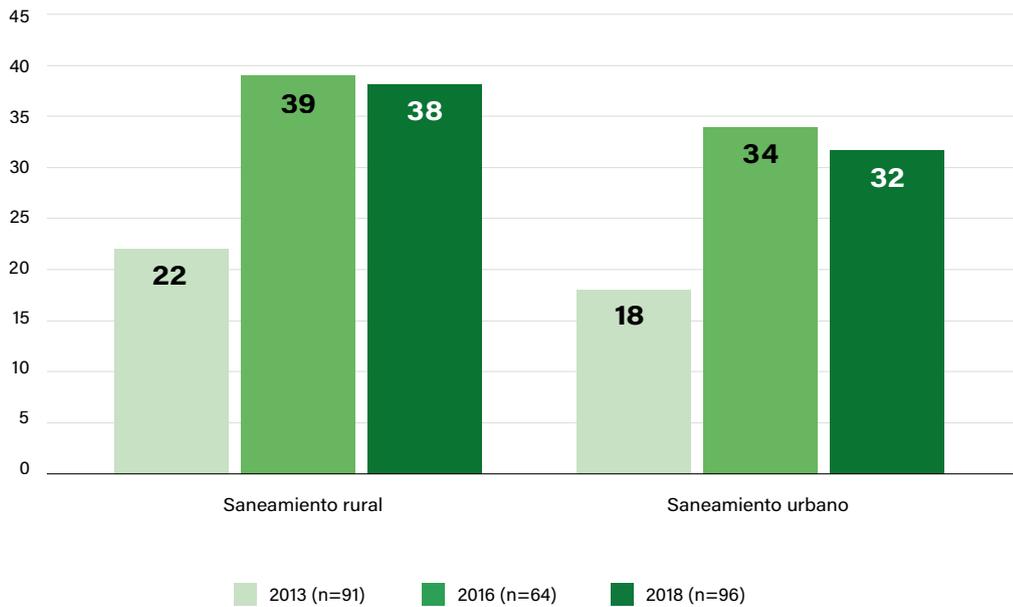


GRÁFICO 24 Menos de la mitad de los países señaló que los aranceles existentes cubrían los gastos de funcionamiento y mantenimiento de los sistemas de saneamiento

PORCENTAJE DE PAÍSES QUE INDICAN QUE LOS ARANCELES CUBREN MÁS DEL 80% DE LOS COSTOS DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO, 2013-2018







© UNICEF/India/Qadri

Imaginar un futuro mejor: acelerar considerablemente los progresos es posible

A pesar de los considerables progresos realizados en los últimos años en la cobertura mundial de los servicios de saneamiento, lograr el saneamiento para todos requerirá una ampliación ambiciosa y coordinada de manera eficaz.

¿Qué puede ser factible en los próximos cinco años? Un análisis llevado a cabo para la estrategia quinquenal de la OMS para 2019-2023 clasificó a los países en cinco grupos en función de sus progresos históricos para conseguir servicios básicos de saneamiento. En él, se planteaba la siguiente pregunta: "¿A cuántas más personas se podría llegar si todos los países aceleraran sus esfuerzos para ponerse a la altura de los que mejores resultados obtienen de su grupo?"⁴³. Si los países que se encontraban por debajo del promedio del grupo llegaban a este, y

los países que ya estaban por encima del promedio del grupo se equiparaban a los de mayor éxito en su grupo, 200 millones de personas más tendrían acceso a los servicios de saneamiento en los próximos cinco años; esto supone un aumento de la cobertura del 1,6% al año, lo que acercaría al mundo al incremento del 2% anual necesario para alcanzar el 100% de cobertura de aquí a 2030.

Este análisis demuestra que es posible avanzar rápidamente. Es viable cambiar la historia en torno al saneamiento para que deje de tratar sobre mala salud, indignidad y pérdidas económicas continuas y se convierta en un éxito de la salud pública. No obstante, acelerar el ritmo requiere que los gobiernos aprovechen con éxito su papel, y que las inversiones tanto públicas como privadas se utilicen adecuadamente y sean constantes.



Establecimiento de objetivos en materia de saneamiento para la protección de la salud basados en la investigación y la práctica mundiales

RECUADRO 9

En 2018, la OMS publicó las *Guías para el saneamiento y la salud*, donde se analizaron colectivamente más de 1.000 estudios para sintetizar las medidas que deben adoptarse en materia de saneamiento a fin de marcar una diferencia en la salud y el bienestar, y sentar las bases del desarrollo social y económico. Estas son las principales enseñanzas y recomendaciones:

Todo el mundo, en cualquier parte, necesita tener un retrete decente que pueda utilizar.

Las medias tintas que excluyen a las personas a las que es difícil llegar y que no pueden cambiar de comportamiento constituyen tanto una violación de los derechos humanos de esas personas como un riesgo social y de salud pública que afecta a la sociedad en general. Las intervenciones de saneamiento deben ser universales y lograr niveles de servicio que cambien la situación en términos de salud y bienestar para todos. Las instalaciones deficientes no son mejores que nada: pueden acarrear más riesgos para los usuarios, acercar los excrementos a los lugares donde viven las personas y resultar una inversión baldía cuando los usuarios vuelven a recurrir a la defecación al aire libre al sentir aversión o porque los retretes se estropean o llenan con facilidad y no pueden vaciarse. En ocasiones, llegar a todos los miembros de una comunidad requerirá contar con retretes públicos y compartidos, que cumplan los niveles mínimos de servicio, como un paso adicional cuando no sea factible construir instalaciones en los hogares. Proporcionar únicamente el equipo para retretes o trabajar solo en el cambio de comportamiento no es eficaz en función del costo ni sostenible. A fin de llegar a todo el mundo, es necesario aplicar enfoques que abarquen al mismo tiempo la oferta y la demanda.

Proteger adecuadamente la salud exige que los retretes estén conectados a sistemas y servicios seguros, desde la defecación hasta la eliminación y el uso seguros.

Hacen falta sistemas de saneamiento gestionado de manera segura para marcar realmente la diferencia en materia de salud. Copiar los anticuados sistemas de prestación de servicios de saneamiento de los países desarrollados es una solución demasiado lenta y costosa que llega a muy pocas personas, favorece a los más privilegiados, deja pasar oportunidades interesantes para la recuperación de recursos y la resiliencia climática, y ofrece beneficios sanitarios limitados. Las soluciones para el futuro requieren una combinación de tecnologías y servicios que respondan al contexto local de condiciones físicas,

sociales e institucionales. De este modo, los países pueden dar un salto gracias a una combinación resiliente de sistemas y servicios que se sitúan en el marco de la economía circular.

Se necesitan muchos más trabajadores del sector del saneamiento.

Ofrecer más puestos de trabajo formales, seguros, adecuadamente remunerados y dignos en el sector del saneamiento es clave para proporcionar servicios de saneamiento gestionado de manera segura.

El saneamiento eficiente y sostenible ha de ser más visible por derecho propio, y debe abordarse en coordinación con otros servicios locales.

Una de las razones que explica la lentitud del progreso en materia de saneamiento es la falta de visibilidad, inversión y competencias especializadas. El saneamiento se ve perjudicado al estar integrado con el suministro de agua, que suele ser más atractivo para el público y los políticos. En los últimos años, el saneamiento ha cobrado mayor protagonismo como subsector por derecho propio. No obstante, la interconexión y la coordinación con otros servicios —como el suministro de agua y la higiene, la eliminación segura de las heces de los niños, el drenaje y la gestión de los animales domésticos— son fundamentales para alcanzar la sostenibilidad y generar efectos en materia de salud. Asimismo, los servicios de saneamiento pueden planificarse y financiarse más eficazmente cuando se abordan como parte de un paquete de servicios prestados a nivel local, como la vivienda, el suministro de agua, la gestión de desechos sólidos y el transporte.

Los agentes sanitarios tienen funciones críticas para garantizar que el saneamiento proteja la salud y reduzca la carga que afronta el sistema sanitario.

- Entre estas se incluyen:
- Integrar el saneamiento en todas las políticas y los programas sanitarios en los que el saneamiento sea necesario para la prevención primaria.
 - Contribuir al desarrollo de normas y reglas de saneamiento, garantizando que protejan la salud y el medio ambiente.
 - Utilizar la vigilancia de la salud para dirigir las inversiones en saneamiento a zonas con una carga de morbilidad elevada y prevenir brotes.
 - Incluir la promoción y el monitoreo del saneamiento a nivel comunitario en los servicios de salud locales.
 - Garantizar el saneamiento en los centros de salud para los pacientes, el personal y los cuidadores.

Todos los países que han progresado rápidamente en materia de saneamiento han contado con un liderazgo político sólido, y sus gobiernos han desempeñado un papel importante en las políticas, la planificación, la movilización de inversiones y la regulación de los servicios.

El **Marco Mundial de Aceleración del ODS 6⁴⁴**, coordinado por ONU-Agua, ha identificado cinco aceleradores para apoyar el logro del ODS 6:

- **Gobernanza:** hacer del ODS 6 un asunto que incumba a todos mediante la colaboración intersectorial y transfronteriza, funciones definidas, la participación de las partes interesadas e instituciones eficaces e inclusivas.
- **Financiación:** optimizar la financiación en materia de agua y saneamiento, especialmente para los países y las comunidades con acceso limitado a los recursos financieros.
- Datos e información: infundir confianza

mediante la generación, validación y normalización de datos y la puesta en común de información para la toma de decisiones y la rendición de cuentas.

- **Desarrollo de la capacidad:** centrarse en las capacidades humanas e institucionales inclusivas a todos los niveles para cumplir el ODS 6.
- **Innovación: aprovechar y ampliar las prácticas y tecnologías innovadoras, incluidas las tecnologías accesibles para las zonas rurales y las comunidades marginadas.**

Los aceleradores proporcionan un marco valioso para conseguir acelerar el progreso en materia de saneamiento. Existen ejemplos esperanzadores de casos que demuestran la eficacia de invertir en ellos. Por ejemplo, el Gobierno de Etiopía ha trabajado para asumir el liderazgo del sector del saneamiento, coordinar a los asociados para el desarrollo y optimizar la financiación del sector (véase el Recuadro 10).

Fortalecimiento del liderazgo gubernamental en materia de saneamiento en Etiopía

RECUADRO 10

En 2013, el Gobierno de Etiopía aprobó el Programa Nacional One WASH, un enfoque para todo el sector que se propone racionalizar la programación de agua, saneamiento e higiene en Etiopía con ánimo de lograr el acceso universal a los servicios de WASH. El lema del Programa —“One Plan, One Budget, One Report” (Un plan, un presupuesto, un informe)— resume su filosofía, que se explica más pormenorizadamente en los principios rectores:

- integración de los sectores del agua, la salud, la educación y las finanzas con el objetivo de crear sinergias entre ellos mediante la coordinación y la colaboración en materia de planificación, implementación, seguimiento y presentación de informes;
- conformidad de las actividades de los asociados con los sistemas, políticas y prioridades gubernamentales, velando por que el WASH se enmarque en un programa de desarrollo más amplio;
- armonización para dejar atrás los esfuerzos centrados en proyectos concretos en favor de enfoques programáticos encaminados a la consecución en última instancia de un plan, un presupuesto y un informe con respecto a la prestación de servicios de WASH; y
- consolidación de las alianzas con los organismos para el desarrollo y ampliación de estas para dar cabida a más agentes del sector privado y organizaciones de la sociedad civil.

Se promoverá la integración entre sectores mediante tres pilares programáticos:

- creación de un entorno propicio e impulso de la buena gobernanza;

- maximización de la disponibilidad y el uso eficiente de recursos humanos y financieros para generar demanda de mejores servicios de WASH; y
- desarrollo de capacidades con vistas a mejorar la prestación de servicios de WASH a todos los niveles.

El Gobierno de Etiopía financió el 47% de la fase 1 del programa; el monto restante procedió de un mecanismo de financiación mancomunada para el agua, el saneamiento y la higiene. La gestión del fondo mancomunado corresponde al Gobierno, que aporta el 10% de todos los fondos reunidos. El Gobierno aporta también financiación de contrapartida equivalente a entre el 20% y el 30% de las contribuciones de los donantes.

Muchas partes interesadas y asociados para el desarrollo tuvieron que reconfigurar por completo su funcionamiento para responder a este cambio profundo en la función del Gobierno. Aunque también han surgido retos en la aplicación y la coordinación, los progresos han sido notables. Se ha logrado acelerar la cobertura del saneamiento al dar una mayor prioridad al sector del WASH, mejorar la coordinación sectorial, evitar la duplicación de esfuerzos, estimular el interés de los donantes por financiar el sector, introducir políticas y estrategias clave, y aumentar las capacidades. Según los datos del Programa Conjunto de Monitoreo, entre 2010 y 2017 el porcentaje de la población que practica la defecación al aire libre se redujo del 44% al 22%, de manera que Etiopía es el país del mundo que más rápido está reduciendo dicha práctica.



Los gobiernos pueden acelerar los progresos en materia de saneamiento mediante enfoques cuya eficacia ha sido demostrada

- 6.1 La buena gobernanza se basa en el liderazgo, la normativa y la coordinación de carácter eficaz
- 6.2 Las finanzas públicas inteligentes propician la inversión eficaz de los hogares y del sector privado
- 6.3 La capacidad a todos los niveles impulsa el progreso y mantiene los servicios
- 6.4 Los datos fiables mejoran la toma de decisiones y la rendición de cuentas
- 6.5 La innovación propicia enfoques más adecuados y responde a los nuevos desafíos

En este capítulo, se describen las medidas e inversiones estratégicas en materia de **gobernanza, financiación, datos, desarrollo de capacidades e innovación** que pueden ayudar a los gobiernos a progresar con rapidez hacia el acceso universal a servicios de saneamiento seguros.

Los gobiernos nacionales y locales pueden impulsar la adopción de nuevos enfoques para los programas de saneamiento tanto rurales como urbanos, que deberán respaldarse con recursos humanos y financieros adecuados. Dichos enfoques deberán ser inclusivos y ampliables, y movilizar la participación de toda la sociedad. Los gobiernos también pueden fomentar una cultura de aprendizaje en la que el seguimiento y los exámenes favorezcan la adaptación y la innovación para llegar a quienes se han quedado atrás, responder con más eficacia a las crisis de salud pública y aumentar la resiliencia climática. Asimismo, para ampliar los

modelos de saneamiento exitosos, será preciso reforzar la coordinación entre los organismos, departamentos y ministerios gubernamentales (a menudo fragmentados) que se encargan de la prestación de servicios de saneamiento, así como entre el sector privado, la sociedad civil y los hogares.

La elección de los enfoques de aplicación ha de basarse en la investigación y las lecciones aprendidas de programas anteriores de saneamiento, y adaptarse al contexto; por ejemplo, teniendo presentes el nivel de capacidad y los recursos necesarios. En las comunidades remotas y los mercados débiles, es probable que la estrategia de ejecución en materia de saneamiento tenga un carácter más comunitario. A su vez, en los mercados más robustos y los lugares donde haya un mayor acceso al saneamiento y expectativas más altas, la estrategia puede promover soluciones más comerciales y adoptar sistemas más exigentes desde el punto de vista de la gestión.



6.1

La buena gobernanza se basa en el liderazgo, la normativa y la coordinación de carácter eficaz

La buena gobernanza se basa en un liderazgo que prioriza y promueve el saneamiento. La experiencia demuestra que puede asumir este papel un jefe de Estado, un ministro u otra figura política destacada dispuesta a afrontar el reto de impulsar los progresos. El liderazgo en el plano local es igual de importante. Los estados, los distritos y las localidades

deben aprobar también un ideal, una hoja de ruta y unas metas bien definidos, promoverlos y darles seguimiento a través de un promotor destacado. Esta figura puede ser decisiva a la hora de alentar la participación de la ciudadanía en un esfuerzo colectivo encaminado al logro del ideal común de mejorar el saneamiento.

RECUADRO 11

Apoyo a todos los niveles gubernamentales en Indonesia

Fuente: Estudio Socioeconómico Nacional (SUSENAS) del Gobierno de Indonesia

Indonesia efectuó mejoras significativas en materia de saneamiento, al reducir la defecación al aire libre de más del 19% en 2011 a menos del 8% en 2019, además de ampliar los servicios básicos de saneamiento. Fue posible gracias a la intervención coordinada del Gobierno de Indonesia, que respaldó al sector del saneamiento a todos los niveles, con especial énfasis en el aprendizaje entre pares a escala subnacional. El liderazgo lo aporta una alianza de antiguos alcaldes y jefes de distrito, que movilizan a sus compañeros por todo el país para poner en común las experiencias en el ámbito del WASH. Con el apoyo de un conjunto de asociados para el desarrollo, esta iniciativa ha inspirado a los líderes locales y movilizado a las comunidades.

De este modo, se aprendieron numerosas lecciones sobre las vías más eficaces para afrontar cuestiones relacionadas con el saneamiento, tales como la necesidad de:

- una labor continuada y más sistemática de promoción y desarrollo de la capacidad de las administraciones locales;
- una mejor coordinación entre las instituciones del sector del saneamiento;

- una estrategia consolidada de saneamiento en los distritos con la que varios programas puedan perseguir un objetivo común y aprovechar los fondos nacionales para fines específicos destinados al saneamiento;
- mecanismos de financiación innovadores, por ejemplo el uso de fondos de dádivas de la religión musulmana (*zakat*, *infak*, *shadaqah* y *wakaf*—ZISWAF—), microcréditos para llegar a los hogares más pobres, subvenciones basadas en productos para promover las inversiones comunitarias, y fondos provinciales y nacionales para impulsar inversiones sistémicas a mayor escala en infraestructura; y
- una movilización de asociados no tradicionales —por ejemplo, las organizaciones confesionales y el sector privado— con objeto de integrar las comportamientos y las prácticas y garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

El Gobierno ha integrado estas experiencias en la nueva Política Nacional de Desarrollo a Medio Plazo para el período 2020-2024, que favorecerá las metas relativas a la defecación al aire libre y el saneamiento gestionado de forma segura.

Liderazgo transformador para lograr un saneamiento eficaz en Asia Oriental

RECUADRO 12

En las décadas de 1960 y 1970, durante su etapa inicial como Estados nacionales, Malasia, la República de Corea, Singapur y Tailandia obtuvieron resultados notables rápidamente para lograr una cobertura total de saneamiento.⁴⁵ Bajo un vigoroso liderazgo gubernamental, se subvencionó con fondos públicos el desarrollo de infraestructura de saneamiento, de forma paralela a la aplicación de una serie de cambios en las políticas de higiene y salud pública. En cada país, las mejoras del saneamiento se integraron en programas más amplios de salud pública, vivienda e higiene, en lugar de constituir un objetivo aislado.

El sólido liderazgo resultó fundamental para conseguir progresos espectaculares en el ámbito del saneamiento. En primer lugar, los dirigentes explicaron de forma clara y convincente por qué era necesario el saneamiento y un cambio en los hábitos de higiene, para lo cual se apoyaron en símbolos y alicientes significativos a nivel nacional o cultural. En Singapur, el saneamiento y las prácticas de higiene se asociaron a ideas de modernidad e integración en los mercados mundiales. En Tailandia, donde el énfasis en el saneamiento se estableció desde las más altas instancias del Gobierno por medio del Rey del país y se plasmó a todos los niveles —desde el Gobierno central hasta los funcionarios municipales o de distrito—, el saneamiento se benefició posteriormente de 40 años de intervención pública sostenida. En la República de Corea, se otorgó al saneamiento un lugar destacado en los planes de salud pública del Gobierno, así como en la promoción del concepto de “buena vida” de las comunidades y el conjunto del país.

En segundo lugar, los dirigentes a todos los niveles alentaron la innovación y la adaptación locales, de forma que, a través del “ensayo y error” o las prácticas de “gestión adaptable”, se diera con las soluciones adecuadas para los problemas y contextos de cada zona.

Por último, los dirigentes crearon órganos de coordinación a todos los niveles para que se ocuparan de superar los cuellos de botella. Estos órganos se reunían periódicamente para identificar obstáculos y proponer soluciones adaptadas a cada zona. Si los obstáculos requerían medidas a más alto nivel, se comunicaban a instancias más altas de la toma de decisiones para que los resolvieran a partir de las recomendaciones y lecciones aprendidas sobre el terreno. En las primeras etapas de planificación nacional del sector del saneamiento, en la década de 1960, los ingresos per cápita de los Estados de Asia Meridional estudiados eran equivalentes a los de muchos países de África Subsahariana. El dato resulta significativo porque indica que la estrategia y el ideal generales se concibieron antes de buscar inversiones sectoriales de diversas fuentes.

Estos “tigres” de Asia Oriental nos mostraron que es posible obtener resultados cuando los dirigentes transmiten con claridad a la ciudadanía y los burócratas que el saneamiento es fundamental para el desarrollo del país y se involucran activamente en el aprendizaje, la solución de problemas, la “búsqueda del progreso” y el fomento de una cultura de ajustes continuados.

Fuente: WaterAid

Es preciso que el saneamiento se considere un servicio esencial del que el gobierno es responsable y ha de rendir cuentas. Los gobiernos deben establecer instituciones que coordinen y regulen las actividades del gobierno, los proveedores y los usuarios de servicios, y que generen beneficios públicos. La provisión de los servicios de saneamiento, también por parte de los sectores privado e informal, debe respaldarse con un marco legislativo y un conjunto de políticas que se complementen con normas referentes a la calidad del servicio a lo largo de la cadena de saneamiento (con y sin conexión a la red de alcantarillado) y un entorno normativo y de aplicación sencillo,

transparente y eficaz. Todo ello posibilitará la innovación, la recuperación de gastos y el servicio a los grupos pobres y vulnerables. La inclusión del saneamiento en las políticas, estrategias y planes nacionales representa un indicador concreto de que existe voluntad política y se prioriza este servicio. Cuanto más prominente sea el saneamiento en los planes de desarrollo nacionales, más probable será que los encargados de adoptar decisiones y los políticos lo consideren prioritario. **Las políticas de saneamiento solo serán fructíferas si se complementan con planes de aplicación presupuestados y respaldados por recursos humanos y financieros suficientes.** Las instituciones

Apoyo a la formulación de políticas mediante las Directrices Normativas sobre Saneamiento de África

RECUADRO 13

En 2002, se formó el Consejo Ministerial Africano sobre el Agua (AMCOW) con ánimo de promover la cooperación en el ámbito del agua y el saneamiento. Desde entonces, el AMCOW se ha convertido en un comité especializado en agua y saneamiento en el marco de la Unión Africana. Ante la demanda de los gobiernos africanos, el Comité está coordinando la elaboración de unas directrices para las políticas de saneamiento africanas. A partir de ellas, los gobiernos podrán elaborar políticas específicas sobre saneamiento encaminadas a acelerar los

progresos en la cobertura y la calidad de los servicios. Las directrices fomentan el desarrollo de una política específica de saneamiento y facilitan información general, recomendaciones acerca del proceso, propuestas para el contenido de la política y orientaciones de cara a la elaboración de una estrategia de ejecución. Han sido concebidas para su utilización a escala nacional, si bien también pueden resultar útiles a las administraciones locales. El tema general es el liderazgo, la responsabilidad y la iniciativa gubernamentales.



© UNICEF/UN0348911/Modola

principales han de desarrollar políticas de saneamiento transversales que aprovechen los procesos de planificación y los mecanismos de coordinación intersectoriales. Los planes deben basarse en una revisión de las políticas vigentes, en la que se determinen los obstáculos para mejorar el saneamiento a lo largo de toda la cadena de servicio y en todos los contextos, incluidos los vínculos con sectores conexos como la agricultura y la planificación urbana. Para que los planes sean eficaces, hay que establecer metas y objetivos con plazos determinados, asignar un presupuesto adecuado y prever marcos de seguimiento tanto de los resultados

como de los productos (por ejemplo, poniendo el énfasis en las comunidades que no practican la defecación al aire libre en lugar de solo en la cobertura de los retretes). Los asociados para el desarrollo deben armonizar sus programas con las estrategias y prioridades nacionales. Llevar a cabo revisiones periódicas coordinadas nacionales o transversales de las políticas, los planes y los progresos en materia de saneamiento ha resultado eficaz de cara a mejorar la planificación y la gobernanza⁴⁶.

Los encargados de adoptar decisiones a nivel gubernamental han de reconocer la necesidad de

Fortalecimiento de la normativa y la planificación en materia de saneamiento para avanzar rápidamente en Nepal

RECUADRO 14

Fuente: OMS (2019), "Nepal: Sanitation Policy and Planning Framework Case Study for Discussion".

Desde la década de 1950, Nepal elabora planes quinquenales de desarrollo nacional en los que se fijan una serie de objetivos socioeconómicos. En el Decimoquinto Plan Periódico (2019/2020–2024/2025), se describen las estrategias clave para que Nepal se convierta en un país de ingreso mediano. Entre otros, se contemplan objetivos de WASH, prestando especial atención a mejorar la salud pública mediante el acceso a infraestructuras de suministro de agua potable y saneamiento fiables, asequibles y seguras para todas las personas en las zonas urbanas, periurbanas y rurales. También se prevé mantener limpio el entorno gracias a una correcta gestión

de las aguas residuales. La meta es que el 100% de la población tenga acceso a instalaciones de saneamiento mejoradas, alcanzar y mantener la condición de país en el que no se practica la defecación al aire libre y avanzar gradualmente hacia la cobertura total de los servicios de saneamiento, tratando y descargando de forma adecuada al menos un 20% de las aguas residuales. Para considerar que Nepal cuenta con una cobertura total de los servicios de saneamiento, se debe cumplir el requisito básico de la disponibilidad de retretes, así como otras consideraciones como el lavado de manos, el agua potable, los alimentos inocuos y, en general, un entorno comunitario limpio.

proveer sistemas de saneamiento seguro mediante una combinación de tecnologías cuya implantación se ajuste a modelos de servicio adaptados al contexto local y basados en evaluaciones de riesgos correctas.

En las estrategias y los planes se debe reconocer expresamente la utilidad de los servicios de saneamiento tanto conectados como no conectados a la red de alcantarillado (entre ellos, los sistemas descentralizados) y valorar la importancia de construir y respaldar cadenas de saneamiento completas de ambos modelos. También es preciso reconocer la función de los proveedores informales de servicios de saneamiento, cuya experiencia resulta muy útil y debe aprovecharse en el sistema formal.

La calidad del servicio debe regularse en todas las etapas de la cadena de servicios de saneamiento

a partir de la evaluación y gestión de los riesgos para la salud pública. Las políticas gubernamentales deben alentar y hacer posible que un mayor número de productores, proveedores y servicios del sector privado aumenten la competencia, reduzcan los precios, fomenten la innovación y ofrezcan una gama amplia de productos en el mercado.

Establecer claramente las responsabilidades y los arreglos institucionales en materia de saneamiento a lo largo de toda la cadena de servicio ha dado sus frutos

en numerosos países. Es preciso que los gobiernos nacionales y locales establezcan con claridad las funciones, responsabilidades y mandatos de todas las etapas de la cadena de servicios de saneamiento, a fin de hacer frente a las superposiciones y las deficiencias de los mandatos de las organizaciones. Por ejemplo, algunos países como Bangladesh y Nepal han elaborado marcos institucionales y normativos específicos en los que se definen con claridad las funciones y responsabilidades en la gestión de los lodos fecales⁴⁷. También es necesario que los gobiernos mejoren la colaboración entre sectores e impulsen la participación de todas las partes interesadas, tales como el sector privado, los usuarios y la sociedad civil.

Hay que reconocer que el saneamiento es una cuestión transversal que repercute en la salud, el desarrollo social, la educación y la economía.

Si bien las instituciones principales son importantes, los gobiernos deben establecer mandatos claros respaldados por capacidades para la prestación de servicios de saneamiento en todos los sectores, incluidos la administración local, la educación, la vivienda, la atención de salud, el trabajo y la agricultura. En ese sentido, es especialmente importante que el sector principal del ámbito del saneamiento cuente con personal y recursos específicos y tome parte en todos los aspectos de la planificación, la prestación, la promoción y el seguimiento.

El lugar de trabajo relacionado con el saneamiento precisa una mayor normativa y formalización.

Hacen falta muchos más trabajadores de saneamiento, pero estos a menudo están mal remunerados, estigmatizados y continuamente expuestos a riesgos para su salud. Su labor puede exponerlos a peligros como los patógenos presentes en los lodos fecales y las aguas residuales, lesiones a causa del derrumbe de los pozos, asfixia por los gases del alcantarillado, y drogadicción y alcoholismo para hacer frente a las condiciones deshumanizadoras de los peores tipos de trabajo de saneamiento en el sector informal. Las condiciones de trabajo deben ir formalizándose de forma gradual para proteger la salud y la seguridad y ofrecer unas condiciones laborales decentes,

tal como demanda el ODS 8⁴⁸. Hay que proteger los derechos de los trabajadores, que deben tener libertad y apoyo para organizarse como fuerza de trabajo.

Por medio de alianzas y plataformas, los gobiernos pueden aprender los unos de los otros y ayudarse entre sí con vistas a dar una mayor prioridad política al saneamiento y reforzar los sistemas de gobernanza. La alianza de múltiples partes interesadas Saneamiento y Agua para Todos —en la que participan gobiernos, la sociedad civil, el sector privado, organismos de las Naciones Unidas e instituciones de investigación— alienta a los asociados a dar una mayor prioridad política al WASH, dotarlo de una financiación adecuada y crear mejores instituciones y estructuras de gobernanza a fin de cumplir el ODS 6.



© UNICEF/China

6.2

Las finanzas públicas inteligentes propician la inversión eficaz de los hogares y del sector privado

En la mayoría de los países, hacen falta inversiones considerables para alcanzar las metas de saneamiento. En este momento, son los hogares —no los gobiernos— los que aportan la mayor parte de la financiación del saneamiento a través de los aranceles de conexión, las tarifas de los servicios

de vaciado y la inversión en retretes y tecnologías de contención y tratamiento *in situ*. No obstante, la dependencia de la financiación de los hogares puede exacerbar las desigualdades. Además, con la financiación de los hogares no se cubren las inversiones de mayor envergadura

necesarias en la cadena de saneamiento general; por ejemplo, en infraestructura de transporte, tratamiento y eliminación. Para este tipo de intervenciones, se requieren inversiones gubernamentales coordinadas con planes presupuestados y partidas presupuestarias concretas.

Aclarar qué fuentes e instrumentos de financiación pueden mobilizarse, así como la función de cada entidad en las inversiones en materia de saneamiento, es esencial para que los países puedan cumplir sus aspiraciones de la manera más eficiente y eficaz en función del costo.

El saneamiento es un bien público que reporta beneficios para la salud y el desarrollo social y económico, y que merece una financiación pública estratégica y bien dirigida. El proceso gracias al cual los países desarrollados lograron el acceso cuasiuniversal al agua y el saneamiento pone de manifiesto que la financiación nacional pública, incluidos los subsidios específicos, ha sido y todavía resulta fundamental, incluso en las economías muy orientadas por el mercado⁴⁹. En las políticas, hay que indicar de forma expresa qué se debe financiar, cuándo y cómo se utilizarán los fondos públicos y cómo se coordinará la financiación.

Las inversiones en saneamiento reportan beneficios económicos notables a los hogares y la sociedad.

En un estudio elaborado por la OMS en 2012, se calculó que los beneficios económicos del saneamiento quintuplican con creces los costos. En 2018, en un estudio mundial de seguimiento, se observó que el saneamiento básico tenía una rentabilidad general algo superior al 500% en las zonas rurales y del 600% con respecto a los costos de eliminar la defecación al aire libre. En las zonas urbanas los índices eran más bajos: los beneficios casi triplicaban los costos, dado el mayor costo unitario de las intervenciones de saneamiento en estas zonas⁵⁰.

Los estudios que demuestran los beneficios a largo plazo del saneamiento ayudan a impulsar la voluntad política y la inversión. Estudios como el elaborado por el Banco Mundial en la India en 2011, en el que se demostró que las deficiencias en el

saneamiento costaban al país miles de millones de dólares⁵¹, u otros estudios semejantes en Bangladesh⁵² y el Pakistán⁵³ han tenido una gran repercusión en las inversiones públicas en el sector⁵⁴.

Además de los sistemas y servicios de saneamiento, los gobiernos también tienen que presupuestar los costos relacionados con un entorno propicio, sostenido en el tiempo, en especial en lo que respecta a la construcción y el mantenimiento de la capacidad institucional y normativa.

Existen múltiples fuentes de financiación para el saneamiento;

entre ellas se encuentran las “tres tes”: **tributación**, es decir, impuestos desembolsados a través de los presupuestos públicos; **transferencias de donantes externos;** y tarifas de usuario y aranceles. Cuando sea necesario hacer grandes inversiones para desarrollar los servicios de saneamiento y los ingresos de los impuestos y aranceles no cubran los gastos iniciales de la inversión, los gobiernos y los proveedores de servicios podrán movilizar otros fondos mediante diversos instrumentos de financiación. Estos se utilizan para solicitar préstamos a donantes o bancos comerciales, cuyo monto se reembolsa posteriormente, normalmente con impuestos o aranceles. La financiación reembolsable puede combinarse con conocimientos especializados por medio de alianzas público-privadas, en las que una sociedad privada y una entidad pública colaboran para facilitar un servicio público. Una de las modalidades habituales de alianza público-privada en el sector del saneamiento es el contrato de concesión para la explotación y gestión de una planta de tratamiento de lodos fecales. Los hogares y los proveedores de servicios también pueden acceder a financiación reembolsable, a pequeña escala, por medio de la microfinanciación. Aquellos gobiernos que quieran impulsar las inversiones del sector privado en el saneamiento deben crear un entorno normativo robusto en el que el sector privado pueda generar una corriente estable y suficiente de ingresos para cubrir sus inversiones y actividades. Asimismo, han de desarrollar la capacidad de gestión comercial y financiera y de supervisión de contratos.

Para elegir los acuerdos de financiación más adecuados, hay que conocer los costos del saneamiento y los diferentes instrumentos y fuentes de financiación disponibles. Si no es posible financiar los costos íntegros del saneamiento, los gobiernos no podrán ampliar los servicios a toda la población, no podrán sostenerlos en el tiempo o ambos casos.

Una buena práctica es fijar aranceles que cubran al menos los gastos de funcionamiento.

No obstante, quizá se requieran subsidios para alcanzar la cobertura universal de los grupos vulnerables y no dejar a nadie atrás. En este sentido, pueden utilizarse fondos públicos para salvar la brecha de asequibilidad entre los niveles mínimos para los servicios de saneamiento y la capacidad y disposición para pagar de los usuarios. Los subsidios, si se diseñan correctamente, son transparentes y tienen destinatarios específicos, pueden resultar eficaces para facilitar que los escasos recursos públicos lleguen a quienes más los necesitan. Por el contrario, si no se diseñan de forma

adecuada, pueden servir más a los ricos que a los pobres, que a menudo pagarán más por los servicios.

Los gobiernos han de tomar decisiones con base empírica al asignar los fondos y obligar a rendir cuentas a los proveedores de los servicios. Para facilitar la toma de decisiones, se pueden emplear los sistemas de seguimiento financiero gubernamentales para monitorear las corrientes financieras y los gastos relacionados con el saneamiento⁵⁵.

Es fundamental establecer partidas presupuestarias independientes para el sector, así como definir con claridad las asignaciones presupuestarias con las que se financien los programas de saneamiento. Una mejor coordinación en materia de presupuestación entre los organismos con responsabilidades principales en relación con las metas de los ODS (por ejemplo, vivienda, planificación urbana, salud, educación) puede propiciar sinergias y ahorrar gastos.

Aprovechar las alianzas público-privadas en favor del saneamiento: uso seguro de las aguas residuales en Durban (Sudáfrica)

RECUADRO 15

Fuente: Banco Mundial, "Wastewater: From Waste to Resource, The Case of Durban, South Africa", Banco Mundial, Washington, DC, 2018.

En la década de 1990, Durban experimentaba limitaciones en lo relativo a su capacidad para tratar aguas residuales. La infraestructura existente en aquel momento no bastaba para atender a la creciente población y el desarrollo económico de la ciudad, y hacía falta una inversión significativa. El municipio llegó a un acuerdo de alianza público-privada para reciclar las aguas residuales con fines industriales. El objetivo del proyecto consistía en tratar en torno a 48 millones de litros al día (aproximadamente el 10% de las aguas residuales de la ciudad) y lograr una calidad aceptable con vistas a su uso seguro en dos grandes plantas industriales —una fábrica de papel y una refinería de petróleo— a las que les interesaba utilizar aguas residuales tratadas a la mitad del costo del agua potable.

Se llevó a cabo un proceso de licitación internacional en el que se eligió a Durban Water Recycling, un consorcio liderado por Vivendi Water Systems (Veolia), para financiar, diseñar, construir y gestionar la planta de tratamiento terciario de aguas residuales en la planta de Southern Wastewater Treatment Works de la ciudad, en virtud de un contrato de concesión de 20 años (2001-2021). El costo total del proyecto (construcción de la nueva planta terciaria, adquisición y mejora de los activos de suministro municipal utilizados en el proyecto y el sistema de tuberías necesario) fue financiado por el ente privado

asociado. El servicio público municipal siguió a cargo de la planta de tratamiento preliminar y primario de las aguas residuales, pero el consorcio asumió el riesgo de satisfacer las demandas de calidad del agua de los dos usuarios industriales. El elevado costo del agua en aquel momento y la demanda garantizada de aguas residuales tratadas por parte de los dos usuarios industriales hacían que el proyecto fuera atractivo desde el punto de vista económico, de manera que el consorcio pudo asumir el riesgo de la inversión.

El proyecto, el primero de este tipo en Sudáfrica, es un buen ejemplo de alianza público-privada provechosa para todos, que considera las aguas residuales como un activo más que una carga, reduce el impacto ambiental y contribuye a la economía circular.





© UNICEF/UN162693/Noorani

6.3

La capacidad a todos los niveles impulsa el progreso y mantiene los servicios

El escaso énfasis que históricamente se ha hecho en el saneamiento ha provocado déficits de capacidad notables en todas las dimensiones del sistema. Las inversiones en instituciones e infraestructura que no hagan frente a las necesidades en materia de capacidad deteriorarán los servicios y supondrán un derroche de los escasos fondos disponibles. El desarrollo de capacidades y el fortalecimiento institucional son fundamentales en todos los niveles del gobierno, las comunidades y el sector privado, y en todos los sectores (WASH, salud, educación, financiación), de cara a planificar, diseñar, financiar, construir y sostener servicios mejorados de saneamiento.

El desarrollo de capacidades es esencial para sentar unas bases sólidas en aras de la eficacia en materia de gobernanza, financiación, innovación y gestión de datos, necesaria para alcanzar y sostener las metas de saneamiento. El desarrollo de capacidades supone mucho más que una mera capacitación. Abarca los siguientes aspectos:

- **Desarrollo de los recursos humanos:** Velar por que las instituciones empleen los perfiles adecuados de personal debidamente cualificado, capacitado y motivado, y en el número que corresponda.
- **Desarrollo institucional:** Garantizar que las instituciones estén debidamente facultadas y utilicen sistemas y procedimientos eficaces.
- **Dotación de recursos:** Trabajar para que las instituciones tengan acceso a recursos financieros, materiales y técnicos suficientes.
- **Investigación e innovación:** Llevar a cabo investigaciones aplicadas para dar con mejores soluciones técnicas y de gestión para el saneamiento.

Es fundamental contar con un funcionariado público lo suficientemente amplio, debidamente cualificado y motivado en los niveles superiores. Los gobiernos nacionales precisan contar con la capacidad necesaria para desarrollar y aplicar los principios fundamentales de unos sistemas de saneamiento eficaces y sostenibles, por

ejemplo con normativas — sobre todas las etapas de la cadena de saneamiento—, políticas, estrategias con plazos y planes con cálculo de costos, así como mecanismos de coordinación que velen por la integración entre sectores y la participación del sector privado. También es importante que el personal de saneamiento esté equilibrado en cuanto a género, origen étnico y cultura, de manera que pueda entablarse una relación plenamente receptiva con los usuarios y se ofrezcan las mismas oportunidades de empleo a todas las personas.

La administración local debe contar con la capacidad adecuada para supervisar y facilitar un saneamiento orientado al servicio.

Para adoptar nuevos enfoques de saneamiento y descentralizar cada vez más la prestación de servicios, hay que ajustar la combinación de aptitudes y la cantidad de recursos, de modo que el personal pueda cumplir su mandato. Para desarrollar un planteamiento más orientado hacia los servicios en materia de saneamiento —con una interacción mucho mayor con los usuarios, un aumento considerable de la actividad con respecto al saneamiento sin conexión al alcantarillado y una apertura a las soluciones comerciales—, quizá haya que cambiar la cultura institucional y la combinación de bagajes educativos de los departamentos y servicios de saneamiento de las administraciones locales.

Deben desarrollarse aptitudes adecuadas entre los artesanos y empresarios de la cadena de saneamiento.

Al ser más necesaria la participación del sector privado en ciertas etapas de la cadena de saneamiento, surge la oportunidad de impulsar la “economía del saneamiento”; es decir, un mercado de productos y servicios, datos, información y corrientes de recursos renovables. La economía del saneamiento abarca la construcción de retretes individuales y compartidos; las tareas de mantenimiento, reparación y limpieza; y los productos derivados del saneamiento, tales como agua, combustible, proteínas y fertilizantes orgánicos. Se calcula que, solo en la India, la economía del saneamiento podría crear un mercado de 62.000 millones de dólares para 2021.⁵⁶ El crecimiento del sector privado y la

economía circular obligará a desarrollar las aptitudes en estas esferas, a mejorar la gestión ambiental y a tener presente el cambio climático, así como las oportunidades empresariales que ofrece el saneamiento. La economía del saneamiento solo podrá prosperar si se crea un entorno normativo propicio que aliente la iniciativa.

Hay que ampliar la investigación y la innovación para hacer frente a los retos y oportunidades relacionados con el saneamiento universal.

Se observan varios ámbitos en los que faltan los conocimientos, aptitudes y técnicas necesarios para superar los retos. En todo el mundo, las condiciones de las grandes zonas urbanas cambian con rapidez: las localidades pequeñas crecen a un ritmo elevado, las carreteras y las telecomunicaciones llegan incluso a las zonas más remotas, y el cambio climático crea nuevos obstáculos para la prestación y la sostenibilidad de los sistemas de saneamiento. Ante estos nuevos retos y oportunidades se requiere investigación y desarrollo de capacidades en ámbitos como los siguientes:

- gestión de los servicios de saneamiento sin conexión a la red de alcantarillado;
- tecnología para el vaciado de pozos y el procesamiento de lodos fecales (con hincapié en la valorización y el uso seguros);
- prestación de servicios formales a comunidades antes desatendidas;
- desarrollo de tecnologías de saneamiento adecuadas y resilientes al clima; y
- desarrollo de metodologías de cambio del comportamiento eficaces.

Para integrar y coordinar con eficacia los sectores relacionados con el saneamiento, será necesario aumentar las capacidades.

En muchos países no existe coordinación entre el saneamiento y otros sectores como la salud, la educación, el medio ambiente y el agua. Por ejemplo, el saneamiento incide de manera importante en los resultados de salud, pero los diversos niveles del sector sanitario apenas participan en la planificación y financiación de la promoción y ejecución del saneamiento. Es preciso reforzar las capacidades mediante una serie

de intervenciones estratégicas, a saber:

- crear puestos de categoría superior con responsabilidades específicas de saneamiento y velar por que cuenten con los recursos y la capacitación apropiados y tengan suficiente autonomía para aplicar cambios;
- desarrollar la capacidad del personal de salud ambiental para desempeñar funciones del ámbito de la salud en el sector del saneamiento, tales como incorporar el saneamiento en la ejecución de los programas de salud, promover un cambio de comportamiento en relación con el saneamiento y garantizar la provisión de servicios de saneamiento adecuados en los establecimientos de salud; y
- establecer mecanismos de supervisión, seguimiento y ejecución para el saneamiento; entre diferentes aspectos, para el seguimiento rutinario del saneamiento en las escuelas y los establecimientos de salud.

El desarrollo de capacidades es un esfuerzo continuo. El sector del saneamiento precisa de un gran número de trabajadores. Con un personal tan numeroso, la necesidad de desarrollar las capacidades en muchos niveles es permanente. Habrá que crear nuevos puestos que se ocupen de ámbitos tradicionalmente desatendidos, como el saneamiento sin conexión al alcantarillado o la promoción de la higiene.

El énfasis principal del desarrollo de capacidades ha de ponerse en el plano local. En dicho plano, se prestarán los servicios y se resolverán los problemas en el marco de un proceso continuo y adaptativo.

La creación de capacidades para el saneamiento debe incorporarse a los planes de estudios. En vista de la magnitud del esfuerzo, es imprescindible incluir el saneamiento en los planes de estudios de universidades, escuelas de formación profesional y otras instituciones especializadas —como los centros de formación públicos locales—.

El aprendizaje entre pares y la mentoría resultan sumamente eficaces en el ámbito del saneamiento. Es preciso reconocerlo de manera expresa para que se provean los recursos correspondientes. Por ejemplo, pueden facilitarse intercambios gubernamentales en los países o entre ellos para difundir buenas prácticas y promover la competencia entre pares a la hora de lograr las metas programáticas.

Hay que incluir al sector privado en las iniciativas de desarrollo de capacidades. Aunque el sector privado cuenta con ciertas aptitudes para desarrollar su propia capacidad (por las que a la larga cobrará de forma indirecta), las inversiones del sector público en esta esfera propiciarán resultados más rápidos y mejores.



Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores sanitarios en Bolivia

RECUADRO 16

Fuente: Banco Mundial, Organización Internacional del Trabajo (OIT), WaterAid y OMS, "Health, Safety and Dignity of Sanitation Workers: An Initial Assessment", Banco Mundial, Washington, D.C., 2019.

En Bolivia, las soluciones de saneamiento *in situ* están cubriendo las necesidades, en vista de las dificultades de acceso, el rápido crecimiento demográfico y los elevados gastos de inversión para los sistemas de alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas residuales convencionales. En consecuencia, han surgido pequeñas y medianas empresas de camiones con equipo aspirador que se ocupan de vaciar los pozos y tanques sépticos. En ciudades como Santa Cruz, las empresas de vaciado operan desde hace más de 30 años sin ningún tipo de regulación o control de carácter oficial.

Pese a ello, se han registrado algunos progresos en la protección de los trabajadores del sector. He aquí

algunas de las soluciones que se están aplicando en Santa Cruz:

- utilización de tecnologías que limitan la exposición de los trabajadores a las materias fecales de los retretes;
- aplicación de normas nacionales de salud y seguridad en el trabajo para los trabajadores del ámbito del saneamiento;
- normalización de los procedimientos de recogida, transporte y descarga de los lodos fecales domésticos, con énfasis en la seguridad industrial y la protección ambiental; y
- desarrollo de módulos de capacitación en colaboración con las universidades.



6.4

Los datos fiables mejoran la toma de decisiones y la rendición de cuentas

Contar con datos de gran calidad permite a los gobiernos orientar las inversiones, vigilar los progresos y efectuar ajustes de forma oportuna. Los gobiernos deben aprovechar plenamente el potencial de los datos y pruebas y promover la institucionalización de su recopilación y seguimiento en los sistemas nacionales y a todos los niveles (comunidades, servicios públicos, planos subnacional y nacional). Han de establecerse mecanismos sólidos de monitoreo del saneamiento al nivel administrativo más bajo, utilizando las estructuras existentes y vinculándolas con los mecanismos de presentación de informes y rendición de cuentas. Debe emplearse una metodología sistemática, dotada de términos y preguntas normalizados para la recopilación y el seguimiento de los datos. En los sistemas de vigilancia de la salud, debe incorporarse el saneamiento para determinar mejor los entornos sobrecargados y contribuir a las intervenciones de prevención de brotes. Es fundamental fomentar la confianza mediante la generación, validación y normalización de datos y la puesta en común de información para la toma de decisiones y la rendición de cuentas.

Los datos pueden resultar de vital importancia de cara a impulsar la voluntad y el compromiso políticos.

No obstante, muchos países carecen de recursos financieros, institucionales y humanos para obtener y analizar los datos necesarios para conseguir una toma de decisiones y una gobernanza eficaces⁵⁷. Con vistas a fundamentar los compromisos políticos y las inversiones orientadas correctamente, es importante poner en marcha sistemas sencillos y robustos de recopilación de datos vinculados a los

mecanismos de rendición de cuentas.

Los datos exactos y pertinentes posibilitan una toma de decisiones fundamentada. Por ejemplo, la vigilancia y la gestión de datos del sector de la salud son esenciales para fundamentar y adaptar las inversiones en saneamiento en función de la cobertura sanitaria y de los servicios de saneamiento. Del mismo modo, recabar datos correctos de manera periódica será clave para que las intervenciones determinen de forma eficaz respuestas resilientes al clima.

Es imperativo disponer de datos fiables, coherentes y desglosados para estimular el compromiso político, fundamentar la formulación de políticas y la toma de decisiones, y posibilitar inversiones bien orientadas que optimicen los beneficios sanitarios, ambientales y económicos.

Con esos datos de gran calidad podrán fundamentarse políticas, metas, asignaciones presupuestarias y estrategias en favor de los pobres más eficaces. Los datos de calidad también son importantes de cara a medir los progresos en pro de las metas de los ODS y otros objetivos, algo indispensable en todos los aspectos de la gobernanza sectorial y esencial para que las intervenciones en curso mejoren la rendición de cuentas, la transparencia y la participación.

El valor de los datos de los censos y encuestas puede aumentarse utilizando preguntas armonizadas que puedan compararse con otros estudios y faciliten el seguimiento de los indicadores nacionales,

regionales y mundiales. El Programa Conjunto de Monitoreo colabora desde 2006 con oficinas de estadística, programas de encuestas internacionales y expertos en materia de WASH en el desarrollo de listas armonizadas de preguntas básicas para realizar un seguimiento de los servicios de WASH en los hogares, las escuelas y los establecimientos de salud. La calidad y la comparabilidad de los conjuntos de datos ha mejorado de forma constante^{58, 59, 60}.

Las fuentes oficiales de datos públicos, tales como las cuentas nacionales, censos, encuestas de hogares, registros empresariales y administrativos y datos normativos, se complementan cada vez más con nuevos tipos de datos de fuentes privadas como teléfonos móviles, transacciones electrónicas y satélites. Los gobiernos de los países en desarrollo deben utilizar ambas clases de datos. Han de seguir invirtiendo en las fuentes públicas, que aportan datos fiables sobre el conjunto de la población que pueden desglosarse posteriormente por grupos de interés, y también tratar de aprovechar los datos de otras fuentes cuando dichos datos sean más frecuentes, puntuales o detallados. De hecho, estas nuevas fuentes de datos se antojan fundamentales, pues no es posible recopilar información sobre el saneamiento gestionado de manera segura solo mediante encuestas de hogares, de modo que habrá que consultar a los proveedores de servicios, por ejemplo a los servicios públicos y las empresas privadas de saneamiento, que mantienen y vacían los tanques sépticos.

Las encuestas en los países ponen de manifiesto un déficit sistemático de datos financieros sobre el agua, el saneamiento y la higiene. En el ciclo de encuestas 2018/2019 del Análisis y Evaluación Mundiales del Saneamiento y el Agua Potable, menos de la mitad de los países pudieron facilitar datos sobre el gasto público en WASH. Numerosos países han manifestado su interés por obtener información de mayor calidad y más pormenorizada sobre las corrientes financieras de este sector. Para hacer frente a esta demanda, se puso en marcha la iniciativa Trackfin, que facilita una metodología para elaborar cuentas en materia de WASH.

Pese a que muchos países disponen de datos sobre el tratamiento de las aguas residuales del alcantarillado, relativamente pocos tienen datos acerca de la recogida, el tratamiento y la eliminación de los lodos fecales de las instalaciones de saneamiento *in situ* —por ejemplo, los tanques sépticos y las letrinas—. También faltan datos normativos independientes —agregados a nivel nacional— relativos a todas las etapas de la cadena de saneamiento, en especial a los servicios sin conexión a la red. Hay que dar más pasos para incorporar nuevas preguntas sobre la gestión del saneamiento *in situ* a las encuestas de hogares, con ánimo de aumentar la cobertura de los sistemas de vigilancia de la salud pública —incluidas las inspecciones de saneamiento— y reforzar los sistemas de datos normativos acerca de la recogida, el transporte y el tratamiento de los

Monitoreo del saneamiento gestionado de manera segura en el Ecuador

REGUADRO 17

desechos de las instalaciones *in situ*.

Los servicios de saneamiento básico del Ecuador tienen una presencia generalmente alta, pero apenas se disponía de datos nacionales acerca de su calidad. El Instituto Nacional de Estadística y Censos colaboró con la Práctica Global de Agua del Banco Mundial y el Programa Conjunto de Monitoreo para poner a prueba un nuevo módulo en la encuesta nacional de hogares de 2016. Se preguntó a los hogares sobre el saneamiento, poniendo el énfasis

en la gestión de las instalaciones *in situ* (tanques sépticos y letrinas); por ejemplo, en dónde descargan los efluentes de los tanques sépticos y si se han vaciado estos y las letrinas. Con los resultados, el Ecuador pudo informar sobre la situación actual de los servicios de saneamiento gestionado de forma segura en el país, al combinar la información de la encuesta con los datos de los municipios sobre el tratamiento de las aguas residuales, y de este modo impulsó la acción a escala local.⁶¹

Detección de deficiencias mediante el monitoreo de políticas en Botswana y Namibia

RECUADRO 18

En Botswana, un análisis de las deficiencias de las políticas elaborado por medio del Análisis y Evaluación Mundiales del Saneamiento y el Agua Potable destacó que el acceso al saneamiento se ha quedado rezagado con respecto al abastecimiento de agua. A raíz de dicha evaluación, el Ministerio de Gestión de la Tierra y Servicios de Agua y Saneamiento, con la ayuda del Programa de Aguas Resilientes de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, elaboró una hoja de ruta para el saneamiento. En

Namibia, las deficiencias en el saneamiento detectadas en los datos de la GLAAS 2018/2019 dieron lugar a un proceso más sólido e inclusivo para desarrollar la nueva estrategia de saneamiento del país, que ahora toma como referencia las *Guías para el saneamiento y la salud* de la OMS e incorpora aspectos de planificación de la seguridad del saneamiento, mecanismos de financiación, gestión de los lodos fecales y la cadena íntegra de los servicios de saneamiento, que antes se pasaban por alto.





© UNICEF/UN035356-4/Ijazah

6.5

La innovación propicia enfoques más adecuados y responde a los nuevos desafíos

Si queremos lograr avances transformadores que nos permitan cumplir el ODS 6, no podemos seguir como hasta ahora. Para preparar al sector

de cara al futuro, hacen falta enfoques, alianzas, sistemas y tecnologías innovadores preparados para los retos del mañana; por ejemplo, los brotes de enfermedades, la migración, la urbanización, el cambio climático y la presión cada vez mayor sobre los recursos naturales. Para reducir las desigualdades, en lugar de exacerbarlas, los gobiernos y los proveedores de servicios deberán dar con soluciones prácticas, eficaces en función de los costos y ampliables.

Los gobiernos pueden alentar la innovación y la experimentación con políticas y normativas públicas de apoyo que se complementen con un seguimiento y una evaluación rigurosos de los sistemas y las soluciones propuestas. Pueden impulsarse prácticas y tecnologías innovadoras; entre otras, aquellas que aceleren la implantación de los servicios de saneamiento en las zonas rurales y las comunidades marginadas. Asimismo, los gobiernos pueden facilitar la puesta en común y divulgación de las investigaciones e innovaciones. Las alianzas entre proveedores de servicios e instituciones académicas han resultado útiles y fructíferas para ambas partes.

Adopción de un nuevo enfoque para mejorar la cobertura de los servicios de saneamiento en Europa Oriental

RECUADRO 19

Los sistemas de saneamiento construidos en Europa Oriental durante el período soviético consistían en su mayor parte en redes centralizadas de alcantarillado que daban servicio a los centros urbanos. En los 30 años posteriores a la disolución de la Unión Soviética, el saneamiento con conexión a la red siguió siendo el modelo predominante. Los Estados recién creados apenas eran capaces de mantener la infraestructura existente, y mucho menos de ampliar los servicios. Dado que los dirigentes no impulsaron el saneamiento *in situ*, los servicios apenas cambiaron para las personas que no se beneficiaban de la red de alcantarillado.

Las últimas estimaciones muestran un incremento gradual del acceso al saneamiento en las zonas tanto urbanas como rurales de la mayoría de los países postsoviéticos con respecto al período entre 1992 y 2000. Países como Azerbaiyán, Belarús, la Federación de Rusia, Letonia, Lituania y Ucrania han instalado un número significativo de nuevas conexiones a la red. La República de Moldova ha aumentado la cobertura mediante la construcción de tanques sépticos en las zonas rurales⁶².

Pese a los avances recientes, todavía quedan por abordar

cuestiones críticas en materia de gobernanza y gestión. Más de la mitad de los países de la región carecen de normas relativas a la gestión de los lodos fecales y no hacen un seguimiento adecuado de esta. La situación se ve agravada por la falta de recursos humanos para el seguimiento, el diseño, la construcción y el funcionamiento y mantenimiento de los sistemas. Muchos países de Europa Oriental afrontan profundos déficits de financiación que es preciso corregir para alcanzar las metas nacionales. Numerosos países carecen de un plan de financiación del saneamiento o programas para que los hogares puedan hacer frente a las inversiones en materia de saneamiento. Todos estos problemas son más acusados en las zonas rurales⁶³.

En el último decenio, el Protocolo sobre el Agua y la Salud de la OMS y la Comisión Económica para Europa (CEPE) ha propiciado un cambio sustancial. En él, se reconoce en mayor medida la importancia de los sistemas de saneamiento a pequeña escala, así como el mandato y liderazgo de los gobiernos con vistas a mejorar la gestión segura de los sistemas sin conexión al alcantarillado; además, el Protocolo ha acelerado los progresos al establecer y aplicar metas específicas⁶⁴.

La urbanización y la migración hacen necesarias nuevas vías para satisfacer las necesidades de grupos de población que viven en la pobreza en zonas de alta densidad,

a menudo en asentamientos informales. Hasta la fecha, la mayoría de las intervenciones de saneamiento urbano se han basado en la ampliación de la infraestructura centralizada de alcantarillado, que pocas veces llega a las comunidades de ingreso bajo y no se adapta bien a los barrios marginales y asentamientos improvisados densamente poblados, donde se está produciendo la mayor parte del proceso de urbanización. En vista de la crisis del saneamiento urbano, sus efectos desproporcionados en los pobres que residen en estas zonas y los pocos progresos efectuados con los enfoques vigentes, es necesario un cambio radical de planteamiento.

El reto de la urbanización ya ha dado pie al desarrollo de enfoques programáticos y sistemas de saneamiento fructíferos e innovadores. En estos enfoques, se combinan nuevas formas de provisión de instalaciones y servicios con la movilización y acción comunitarias para impulsar la demanda y la acción colectiva y desarrollar la capacidad del gobierno y de los proveedores de servicios. Al hacer frente al problema del saneamiento urbano, han surgido también otros enfoques; por ejemplo, el del saneamiento inclusivo para toda la ciudad, que se describe en el recuadro 21. Asimismo, ha propiciado innovaciones en las instalaciones y modelos de servicio inclusivos; entre ellos, el saneamiento basado en contenedores, con el que pueden cubrirse las necesidades allí donde el espacio, la titularidad, los arrendamientos y las condiciones geológicas hacen inviables los enfoques convencionales.

Desarrollo de soluciones de saneamiento integradas para todos mediante el saneamiento inclusivo para toda la ciudad

RECUADRO 20

Fuente: iniciativa de saneamiento inclusivo para toda la ciudad

El saneamiento inclusivo para toda la ciudad es un enfoque para la planificación e implementación de los servicios de saneamiento urbano a lo largo de toda la cadena de valor del saneamiento. El saneamiento inclusivo para toda la ciudad —que abarca aspectos financieros, institucionales, normativos y sociales de la provisión de servicios de saneamiento— exige que las autoridades muestren voluntad política, capacidad técnica y liderazgo en la gestión y que armonicen las soluciones con los servicios urbanos conexos, como el abastecimiento de agua, el drenaje y la gestión de los residuos sólidos.

El enfoque del saneamiento inclusivo para toda la ciudad se rige por los siguientes principios:

- Toda persona que resida en una zona urbana, incluidas las pobres, se beneficia de servicios de saneamiento equitativos y seguros.
- La equidad de género y social se incorpora en la planificación, la gestión y el seguimiento.
- Los desechos humanos se gestionan de forma segura a lo largo de la cadena de servicio de saneamiento, ya desde la fase de contención.
- Las autoridades siguen un mandato claro e inclusivo, de acuerdo con una serie de metas de desempeño y recursos, y rinden cuentas.
- Las autoridades siguen diversos enfoques de financiación, institucionales y de materiales (con y sin conexión al alcantarillado) en pos de los objetivos.

- La planificación integral a largo plazo impulsa la demanda de innovación y se fundamenta en análisis de necesidades y recursos.
- La voluntad política y los sistemas de rendición de cuentas incentivan mejoras en los servicios en cuanto a planificación, capacidad y liderazgo.

El saneamiento inclusivo para toda la ciudad considera prioritario el derecho de todas las personas al saneamiento, por lo que aplica estrategias y mecanismos inclusivos para llegar a las poblaciones más marginadas de las zonas urbanas. Se pone más énfasis en los resultados de los servicios que en las tecnologías, y se promueve la innovación, la diversidad de soluciones técnicas y los planteamientos graduales. El saneamiento inclusivo para toda la ciudad reconoce la contribución del saneamiento a la prosperidad de la economía urbana, al integrarlo en la planificación de las urbes, reformar las políticas normativas y optar por la recuperación y reutilización de los recursos. Se promueven tanto soluciones *in situ* como redes de alcantarillado, que se combinan en sistemas centralizados o descentralizados para atender mejor las necesidades de saneamiento de las ciudades en expansión de los países de ingreso bajo y mediano. Las partes interesadas se comprometen a colaborar de manera transversal para progresar en el cumplimiento de mandatos institucionales claros, rindiendo cuentas e integrando el saneamiento en los sistemas de gobernanza urbana.



En las zonas rurales, adoptar planteamientos específicos del contexto que se basan en la comunidad facilitará la prestación de servicios sostenibles para todos.

En los últimos decenios, los enfoques de saneamiento basados en la construcción han dado paso a otros planteamientos de movilización social y cambio de comportamiento centrados en la demanda y de carácter comunitario, con los que se persigue crear nuevas normas sociales que favorezcan el uso sistemático del retrete en toda la comunidad. Estos enfoques programáticos novedosos

demuestran que las innovaciones basadas en riesgos, eficaces en función de los costos y ampliables pueden impulsar de manera significativa la utilización de los servicios de saneamiento. Sin embargo, para cumplir los ODS, los programas para las zonas rurales deben encontrar nuevas vías que garanticen la sostenibilidad de los servicios en las zonas de más difícil acceso, de forma que consigan llegar a las poblaciones más pobres y vulnerables, crear cadenas de suministro y mercados sólidos, sostener los nuevos comportamientos y asegurar la resiliencia climática.

Creciente compromiso gubernamental para resolver los problemas de saneamiento en las zonas rurales de Kenya y Tanzania

REGUADRO 21

Fuente: Banco Mundial, Plan Internacional, Consejo de Colaboración para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento, SNV, WaterAid y UNICEF; "Ejecución de programas de saneamiento rural a escala, con equidad y sostenibilidad: Llamado a la acción", Banco Mundial, Washington, D.C., 2019.

En 2010, la nueva Constitución de Kenya reconoció que el agua, el saneamiento y un entorno limpio constituyen un derecho humano fundamental. La responsabilidad del abastecimiento de agua y la provisión de servicios de saneamiento se asignó a los gobiernos de los 47 condados. Sin embargo, el saneamiento representaba un mandato totalmente novedoso para los condados, que no fueron capaces de alcanzar la meta de erradicar la práctica de la defecación al aire libre en las zonas rurales de Kenya para 2013. En 2014, se convocó una conferencia nacional sobre saneamiento con el propósito de infundir de nuevo la percepción de urgencia. Se alentó a los condados a cumplir los compromisos descritos en las "hojas de ruta para eliminar la defecación al aire libre". En 2016, el Gobierno nacional intensificó sus esfuerzos para ayudar a los condados a cumplir sus obligaciones. Con ese fin, armonizó las políticas y estrategias nacionales con la nueva Constitución, por medio de una Política y Estrategia de Saneamiento e Higiene Ambientales para toda Kenya y una Hoja de Ruta de Campaña para Poner Fin a la Defecación al Aire Libre. La coordinación nacional ha potenciado la contribución de diversos asociados para el desarrollo, lo que ha posibilitado un apoyo efectivo. Pese a que la meta nacional de erradicar la defecación al aire libre es todavía muy lejana, tres condados han certificado el fin de esta práctica, que ha retrocedido del 18% en 2010 al 12% en 2017.

En Tanzania, bajo la dirección de la Oficina del Presidente, los Ministerios colaboran para implementar una campaña nacional quinquenal de saneamiento. Con el

objetivo de alcanzar la universalidad del saneamiento y la higiene de aquí a 2025, se ha puesto en marcha una campaña nacional de comunicación para el cambio de comportamiento: *Nipo Tayari* ("estoy preparado/a"). La campaña, en la que participó un amplio grupo de partes interesadas gubernamentales y de otros ámbitos, fomenta el compromiso político en el plano local, moviliza recursos y desarrolla la capacidad de las autoridades locales para ejecutar planes de saneamiento en los distritos y darles seguimiento. Los progresos se comunican a través del sistema nacional de información sobre la gestión. En 14 distritos, se puso a prueba un enfoque conjunto en el que se crearon foros de partes interesadas con ánimo de fomentar la participación, la alineación entre sectores y la colaboración. En las comunidades, se formaron redes de saneamiento (denominadas "grupos vecinales" o *Jirani*), con una figura responsable cada 10 o 15 hogares, para movilizar a las comunidades con objeto de poner fin a la defecación al aire libre en la zona y sostener tal situación. Basándose en las pruebas recabadas en las encuestas puerta a puerta, los grupos vecinales han sido fundamentales para saber si los hogares han adoptado prácticas seguras de saneamiento o no. A partir de las lecciones aprendidas, se están poniendo a prueba una serie de medidas innovadoras y específicas para llegar a los hogares del "último tramo", entre ellos los marginados y pobres, así como a aquellos que no instalan letrinas pese a disponer de recursos económicos para hacerlo. La defecación al aire libre se ha reducido a menos del 10% en los 14 distritos, y la experiencia está sirviendo para adaptar y ampliar enfoques parecidos en otros distritos.

Los problemas derivados del cambio climático y la cada vez mayor presión sobre los recursos exigen modalidades innovadoras y resilientes de prestación de servicios que permitan recuperar recursos.

La variabilidad y el cambio climáticos tensionarán todavía más los sistemas de saneamiento, por lo que hay que tenerlos presentes a fin de diseñar, operar y gestionar las tecnologías y servicios de saneamiento de manera que se minimicen los riesgos para la salud humana y ambiental. Si se diseñan correctamente, los servicios de saneamiento aumentarán la resiliencia de las comunidades frente al cambio climático al dar continuidad a unos servicios que contendrán los desechos después de fenómenos extremos. Los excrementos humanos son una fuente mundial de emisiones de gases de efecto invernadero a escala internacional, pero hay oportunidades notables para capturar las emisiones y recuperar agua, nutrientes y energía de los fangos y aguas residuales. Su uso seguro en la generación de energía y como insumos de los procesos agrícolas ayuda a mitigar los efectos de las sequías, reduce la dependencia de los fertilizantes químicos y fortalece los sistemas alimentarios.

Los gobiernos deben ir más allá de los sistemas de alcantarillado convencionales, que resultan costosos y cuya instalación requiere mucho tiempo, y considerar otras opciones como los sistemas de saneamiento descentralizados sin conexión a la red de alcantarillado. Las innovaciones sobre las tecnologías y sistemas de saneamiento pueden fomentar la mitigación de los riesgos que plantean el cambio climático, la urbanización y la escasez de recursos —y la adaptación a ellos—. La elección de las tecnologías y sistemas de saneamiento depende del contexto y de una serie de factores técnicos, económicos y sociales.

Los gobiernos deben considerar la posibilidad de combinar varios servicios de saneamiento a partir de una evaluación de las condiciones de alojamiento y saneamiento de la zona, priorizando las intervenciones institucional y financieramente viables que hagan frente a los mayores riesgos para la salud pública

detectados en el menor tiempo posible. Para formar una cadena de saneamiento segura, pueden combinarse tecnologías de contención, transporte, tratamiento y eliminación o uso final seguros, vinculadas entre sí y gestionadas correctamente. Este tipo de sistemas pueden ser más seguros, resilientes, eficaces en función de los costos y respetuosos con el medio ambiente, además de aportar insumos provechosos para otros sectores como la energía o la agricultura⁶⁵. Otras innovaciones —por ejemplo, los sistemas basados en contenedores— pueden implantarse con mucha rapidez, por lo que resultan muy adecuados para las poblaciones de contextos frágiles o de emergencia. Es posible descentralizar los sistemas de tratamiento de las aguas residuales, cuyo costo de construcción y funcionamiento puede reducirse empleando tecnologías menos complejas.

Los gobiernos pueden posibilitar la innovación mediante una normativa sólida y criterios y normas en materia de desempeño para la tecnología de saneamiento que reduzcan el riesgo sin ser demasiado prescriptivos.

Cabe mencionar, en este sentido, los criterios referentes al funcionamiento y mantenimiento, así como la aplicación gradual de normas, si procede en entornos concretos. Al establecer normas y regular el uso seguro de las aguas residuales y los lodos fecales, los gobiernos reducirán el volumen de desechos y recuperarán recursos para la agricultura. Por ejemplo, los



Hacer que cada gota cuente mediante el uso seguro de aguas residuales en Jordania

RECUADRO 22

Debido a la escasez de agua, Jordania es un país pionero en la planificación del uso de las aguas y lodos residuales en la agricultura. Desde 1977, el Gobierno de Jordania promueve oficialmente el uso agrícola de las aguas residuales y la coordinación de las partes interesadas en materia de políticas, implementación y seguimiento en aras de la seguridad de los sectores del saneamiento y la agricultura.

Aproximadamente el 93% de las aguas residuales tratadas se destinan al riego, de las cuales un 24% se utiliza de manera directa⁶⁶. El uso directo está regulado por contratos entre los agricultores y el Ministerio de Agua y Riego. Los contratos solo permiten que los

agricultores cultiven plantas forrajeras y árboles, pese a que las normativas también autorizan el riego de verduras que se consumen cocidas, cereales y cultivos industriales. Se aplican otras restricciones debido principalmente a la percepción de riesgos para la salud y a la escasa capacidad de seguimiento.

En 2014, las autoridades jordanas publicaron directrices nacionales y un marco de aplicación en el que se prevén metas sanitarias flexibles y se aplican herramientas de evaluación y gestión de riesgos basadas en las directrices de la OMS relativas a los aspectos operativos, legislativos e institucionales de la cadena de saneamiento.⁶⁷



© UNICEF/UN040195

sistemas descentralizados de tratamiento de las aguas residuales ofrecen la oportunidad de reutilizar el agua en el ámbito local, entre otros fines para el riego de cultivos y la producción pesquera.

La innovación abarca también la protección de los profesionales del saneamiento. La tecnología y los enfoques innovadores pueden ayudar a limitar la exposición de los trabajadores y generar un lugar de trabajo más saludable. Medidas como la eliminación gradual del vaciado manual y su sustitución por sistemas motorizados mejorarán la salud de los trabajadores. Del mismo modo, el uso de equipos de protección personal adecuados, la aplicación de procedimientos operativos

normalizados y las revisiones de salud periódicas redundarán en beneficio de la salud y seguridad de los profesionales y, al mismo tiempo, favorecerán la continuidad de los servicios.

Los programas de saneamiento eficaces adaptan y combinan varios enfoques y establecen frecuentes bucles de retroalimentación para corregir el rumbo mediante el examen de las experiencias y sistemas de seguimiento. El aprendizaje, la adaptación y la innovación requieren una planificación expresa del tiempo, la capacidad y los recursos, así como de las estructuras conexas de financiación y presentación de informes.

De cara al futuro: una senda hasta 2030

En el periplo hacia 2030, se presentan momentos clave para fortalecer el liderazgo gubernamental, impulsar la priorización política, profundizar en las alianzas y alentar las inversiones públicas estratégicas en materia de

saneamiento. Se trata de oportunidades para poner en común los éxitos y aprender de las experiencias e innovaciones de terceros con vistas a lograr, de manera colectiva, la universalidad del saneamiento seguro.

Reunión de alto nivel convocada por el Presidente de la Asamblea General para impulsar la implementación de los objetivos y metas de la Agenda 2030 relacionados con el agua

Momentos anuales convocados para señalar los progresos del Marco Mundial de Aceleración del ODS 6

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el examen de mitad de período del Decenio Internacional para la Acción "Agua para el Desarrollo Sostenible", del 22 al 24 de marzo de 2023

Asamblea Mundial de la Salud de la OMS (anual)

Reuniones de los Ministros de Finanzas en relación con la iniciativa Saneamiento y Agua para Todos (bienales)

2020

Examen exhaustivo del ODS 6 durante el foro político de alto nivel

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático



**Conferencia Internacional de
Alto Nivel sobre el Decenio
Internacional para la Acción (2018-
2028) en Dushanbé**

2030

Semana del Agua en África

**Reuniones ministeriales
del Consejo Ministerial
Africano sobre el Agua
(AMCOW)**

**15° aniversario del
reconocimiento
del derecho
humano al agua y
el saneamiento en
2025**

**Semana del Agua en los
Países Árabes**

**Cumbre del Agua Asia-
Pacífico**

Foro Mundial del Agua

**Semana Internacional del
Agua de Corea**

**Congreso de la Asociación
Internacional del Agua**

**Semana Internacional del
Agua de Singapur**

**Conferencias regionales
sobre saneamiento
(LATINOSAN, AfricaSan,
SACOSAN)**

**Semana Mundial del Agua
del Instituto Internacional
del Agua de Estocolmo
(SIWI)**

NOTAS FINALES

- ¹ OMS, "Global costs and benefits of drinking-water supply and sanitation interventions to reach MDG target and universal coverage"
- ² OMS y ONU-Agua, *National Systems to Support Drinking-water, Sanitation and Hygiene: Global Status Report 2019 (GLAAS 2019 Report)*, OMS, Ginebra, 2019.
- ³ OMS y ONU-Agua, *National Systems to Support Drinking-water, Sanitation and Hygiene: Global Status Report 2019 (GLAAS 2019 Report)*, OMS, Ginebra, 2019.
- ⁴ OCDE, "Creditor Reporting System", OCDE, París, 2020, <<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=crs1>>, consultado el 28 de agosto de 2020.
- ⁵ Parikh, Priti *et al.*, "Synergies and Trade-offs between Sanitation and the Sustainable Development Goals", 2020, ResearchGate: 10.14324/111.444/000054.v1.
- ⁶ OMS, Guías para el saneamiento y la salud. OMS, Ginebra, 2018.
- ⁷ OMS, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Organización Mundial de Sanidad Animal, *Technical Brief on Water, Sanitation, Hygiene and Wastewater Management to Prevent Infections and Reduce the Spread of Antimicrobial Resistance*. OMS, Ginebra, 2020.
- ⁸ Esteves Mills, Joanna y Oliver Cumming, "The Impact of Water, Sanitation and Hygiene on Key Health and Social Outcomes: Review of Evidence", 2017. ResearchGate: 10.13140/RG.2.2.36572.49280.
- ⁹ Adaptado de OMS, *Safer Water, Better Health*. OMS, Ginebra, 2019.
- ¹⁰ OMS, *Preventing diarrhoea through better water, sanitation and hygiene: Exposures and impacts in low- and middle-income countries*. OMS, Ginebra, 2014.
- ¹¹ OMS, "Global costs and benefits of drinking-water supply and sanitation interventions to reach MDG target and universal coverage"
- ¹² Hutton, Guy y Claire Chase, "The Knowledge Base for Achieving the Sustainable Development Goal Targets on Water Supply, Sanitation and Hygiene". *Int J Environ Res Public Health*, 13(6), 2016.
- ¹³ Hutton, Guy *et al.*, "Comparison of the costs and benefits of the Clean India Mission". *World Development*, pág. 134: 105052, 2020.
- ¹⁴ UNICEF, "Financial and Economic Impacts of the Swachh Bharat Mission in India". UNICEF, Nueva York, 2020.
- ¹⁵ UNICEF, WaterAid y WSUP, *Baños públicos y comunitarios adaptados a las mujeres: guía para los planificadores y los tomadores de decisiones*. WaterAid, Londres, 2018.
- ¹⁶ ONU-Agua, *The Sustainable Development Goal 6 Global Acceleration Framework*. Ginebra. 2020.
- ¹⁷ Andres, Luis A. *et al.*, "Doing More with Less: Smarter Subsidies for Water Supply and Sanitation". Banco Mundial, Washington D.C., 2019.
- ¹⁸ Por lo general, los estudios indican que entre el 25% y el 45% de las mujeres padecen algún tipo de incontinencia urinaria; otros concluyen que entre el 1% y el 39% de los hombres (el porcentaje aumenta con la edad) tienen incontinencia. Fuente: Rosato-Scott, C., Giles-Hansen, C., House, S. *et al.*, *Guidance on supporting people with incontinence in humanitarian and low- and middle-income contexts (LMICs)*. Informe. LMIC-Incontinence-email-group, Universidad de Leeds, 2019.
- ¹⁹ White, S. *et al.*, "A Qualitative Study of Barriers to Accessing Water, Sanitation and Hygiene for Disabled People in Malawi", *PLoS One*, mayo de 2016, 11(5):e0155043.
- ²⁰ WaterAid, SHARE Consortium, Leonard Cheshire Disability e Inclusive Development Centre, *Including disabled people in sanitation and hygiene services*, WaterAid, Londres, 2011.
- ²¹ Wilbur, J. y H. Jones, "Disability: Making CLTS Fully Inclusive". *Frontiers of CLTS: Innovations and Insights*, núm. 3, Brighton, 2014.
- ²² UNICEF y OMS, *Progresos en materia de agua para consumo, saneamiento e higiene en los hogares, 2000-2017: Las desigualdades en el punto de mira*. UNICEF, Nueva York, 2019.
- ²³ Harris, M. *et al.*, "Community-Level Sanitation Coverage More Strongly Associated with Child Growth and Household Drinking Water Quality than Access to a Private Toilet in Rural Mali". *Environmental Science & Technology*, 51(12), 2017, págs. 7219 a 7227.

- ²⁴ UNICEF, "The Environmental Impact of the Swachh Bharat Mission on Water, Soil and Food", UNICEF, 2018.
- ²⁵ UNICEF y OMS, *Progresos en materia de agua para consumo, saneamiento e higiene en los hogares, 2000-2017: Las desigualdades en el punto de mira*. UNICEF, Nueva York, 2019.
- ²⁶ UNICEF y OMS, *Progress on drinking water, sanitation and hygiene in schools: Special focus on COVID-19*. UNICEF, Nueva York, 2020.
- ²⁷ OMS y UNICEF, *WASH in health care facilities: Global Baseline Report 2019*. OMS, Ginebra, 2019.
- ²⁸ Los datos actualizados pueden consultarse en el sitio web del Programa Conjunto de Monitoreo <washdata.org/data/healthcare> y se publicarán en 2020 en un informe más amplio sobre el WASH en los establecimientos de salud.
- ²⁹ ACNUR, *"Tendencias globales: Desplazamiento forzado en 2019"*. ACNUR, Ginebra, 2020.
- ³⁰ ACNUR, sitio web de seguimiento del WASH, <wash.unhcr.org>, 2 de septiembre de 2020.
- ³¹ Canet Rossello, J., "Analysis of global refugee settlement density vs UNHCR standard", tesis doctoral para la Universidad Politécnica de Madrid, 2020.
- ³² Análisis internos del ACNUR, septiembre de 2020.
- ³³ ACNUR, "Tendencias globales: Desplazamiento forzado en 2018", ACNUR, Ginebra, 2020.
- ³⁴ Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCAH), *"Whole of Afghanistan: Multi-Sector Needs Assessments"*, OCAH, 2018.
- ³⁵ UNICEF y OMS, *Progresos en materia de agua para consumo, saneamiento e higiene en los hogares, 2000-2017*. UNICEF, Nueva York, 2019.
- ³⁶ OMS y ONU-Agua, *National Systems to Support Drinking-water, Sanitation and Hygiene: Global Status Report 2019 (GLAAS 2019 Report)*, OMS, Ginebra, 2019.
- ³⁷ Países participantes en el ciclo del Análisis y Evaluación Mundiales del Saneamiento y el Agua Potable 2018/2019 con índices de defecación al aire libre superiores al 2%.
- ³⁸ Hutton, G. y M. Varughese, "The Costs of Meeting the 2030 Sustainable Development Goal Targets on Drinking Water, Sanitation, and Hygiene", documento técnico 10371 del Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial, 2016.
- ³⁹ Hutton, G. y M. Varughese, *"Global and Regional Costs of Achieving Universal Access to Sanitation to Meet SDG Target 6.2"*, UNICEF, Nueva York, 2020.
- ⁴⁰ Presentaron datos los siguientes 18 países: Albania, Bangladesh, Bhután, Brasil, Burkina Faso, Colombia, Costa Rica, Hungría, Irán, Islas Salomón, Kenya, Madagascar, Nepal, Países Bajos, Senegal, Serbia, Sudáfrica y Túnez.
- ⁴¹ OMS y ONU-Agua, encuesta nacional para el Análisis y Evaluación Mundiales del Saneamiento y el Agua Potable 2018/2019.
- ⁴² OMS y ONU-Agua, encuestas nacionales para el Análisis y Evaluación Mundiales del Saneamiento y el Agua Potable 2016/2017 y 2018/2019.
- ⁴³ OMS, Proyecto de 13.º programa general de trabajo, 2019-2023, OMS, Ginebra, 2018.
- ⁴⁴ ONU-Agua, *The Sustainable Development Goal 6 Global Acceleration Framework*. Ginebra, 2020.
- ⁴⁵ Northover, Henry, Kue Ryu, Shin y Timothy Brewer, *"Achieving total sanitation and hygiene coverage within a generation: Lessons from East Asia"*, WaterAid, 2016.
- ⁴⁶ La herramienta de seguimiento y evaluación de políticas (PMAT) desarrollada por la OMS en el marco de la iniciativa del Análisis y Evaluación Mundiales del Saneamiento y el Agua Potable puede resultar útil a los gobiernos y asociados para el desarrollo para dar seguimiento y evaluar el contenido de las políticas, planes y estrategias de saneamiento.
- ⁴⁷ Cabe mencionar como ejemplos el "Marco Institucional y Normativo para la Gestión de los Lodos Fecales en las Zonas Urbanas de Nepal" o el "Marco Institucional y Normativo de Bangladesh para la Gestión de los Lodos Fecales".
- ⁴⁸ Banco Mundial, OIT, WaterAid y OMS, *"Health, Safety and Dignity of Sanitation Workers: An Initial Assessment"*, Banco Mundial, Washington, D.C., 2019.

- ⁴⁹ Fonseca, C. y L. Pories, "Financing WASH: How to Increase Funds for the Sector while Reducing Inequalities", documento de posición para la reunión de Ministros de finanzas de la alianza Saneamiento y Agua para Todos, nota informativa, La Haya, Países Bajos, IRC, 2017.
- ⁵⁰ Hutton, G., "Benefits and costs of the water, sanitation and hygiene targets for the post-2015 development agenda". Capítulo 23 de *Prioritizing Development*, editado por Bjorn Lomborg. Cambridge University Press, 2018.
- ⁵¹ Banco Mundial, "*The Economic Impacts of Inadequate Sanitation in India*", Banco Mundial, Washington, D.C., 2011.
- ⁵² DeFrancis, Marc P. "*Economic Impacts of Inadequate Sanitation in Bangladesh*". Programa de Agua y Saneamiento. Banco Mundial, Washington, D.C., 2012.
- ⁵³ Banco Mundial, "*Economic Impacts of Inadequate Sanitation in Pakistan*". Documento de trabajo del Programa de Agua y Saneamiento; Programa de Agua y Saneamiento. Iniciativa Economía del Saneamiento. Washington, D. C., 2013.
- ⁵⁴ Brocklehurst, Clarissa; Mead, Simon; y Joep Verhagen, "*Documentation of WSP's Engagement in the Rural Sanitation Sector in South Asia – Regional Synthesis Report*", Banco Mundial, Washington, D.C., 2016.
- ⁵⁵ TrackFin es una metodología para encontrar financiación para el sector del WASH y darle seguimiento a nivel nacional o subnacional de forma sistemática y comparable. TrackFin genera cuentas de WASH que pueden utilizarse como referencia nacional, en comparaciones entre países o como base empírica para mejorar la planificación y financiación de los servicios y sistemas de WASH. Si desea obtener más información sobre TrackFin o manifestar su interés en la elaboración de cuentas de WASH, diríjase a glaas@who.int.
- ⁵⁶ Toilet Board Coalition, "*The Sanitation Economy in India: Market Insights and Estimates*", 2017.
- ⁵⁷ OMS y ONU-Agua, *National Systems to Support Drinking-water, Sanitation and Hygiene: Global Status Report 2019 (GLAAS 2019 Report)*, OMS, Ginebra, 2019.
- ⁵⁸ OMS y UNICEF, *Preguntas e indicadores principales para el monitoreo de los servicios de agua, saneamiento e higiene en los establecimientos de salud en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*, OMS, Ginebra, 2018.
- ⁵⁹ UNICEF y OMS, *Preguntas e indicadores principales para el monitoreo de los servicios de agua, saneamiento e higiene en las escuelas en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*, UNICEF y OMS, Nueva York, 2016.
- ⁶⁰ OMS y UNICEF, *Preguntas e indicadores principales para el monitoreo de los servicios de agua, saneamiento e higiene en los establecimientos de salud en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*, OMS, Ginebra, 2018.
- ⁶¹ Naciones Unidas, "*Informe de Síntesis de 2018 sobre el Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 relacionado con el agua y el saneamiento*", Naciones Unidas, Nueva York, 2018.
- ⁶² UNICEF y OMS, *Progresos en materia de agua para consumo, saneamiento e higiene en los hogares, 2000-2017: Las desigualdades en el punto de mira*. UNICEF, Nueva York, 2019.
- ⁶³ OMS y ONU-Agua, *National Systems to Support Drinking-water, Sanitation and Hygiene: Global Status Report 2019 (GLAAS 2019 Report)*, OMS, Ginebra, 2019.
- ⁶⁴ Naciones Unidas, *Protocolo sobre el agua y la salud al Convenio de 1992 sobre la protección y uso de los cursos de agua transfronterizos y los lagos internacionales*, Naciones Unidas, 1999
- ⁶⁵ OMS, *Planificación de la seguridad del saneamiento: Manual para el uso y la disposición seguros de aguas residuales, aguas grises y excretas*, OMS, Ginebra, 2015
- ⁶⁶ Ministerio de Agua y Riego de Jordania.
- ⁶⁷ OMS, *Guidelines for the Safe Use of Wastewater, Excreta and Greywater in Agriculture and Aquaculture*, volúmenes 3 y 4, OMS, Ginebra, 2006.



para cada niño

División de Programas/WASH
3 United Nations Plaza
Nueva York, NY, 10017, EE. UU.
www.unicef.org/wash

ISBN 978-92-806-5245-1

