

AÑO INTERNACIONAL DEL
SANEAMIENTO



2008

Hacia la solución de una crisis mundial: Año Internacional del Saneamiento 2008



UN WATER

Año Internacional del Saneamiento - Organizaciones aliadas

- DAES (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas)
www.un.org/esa/sustdev/sdissues/sanitation/sanitation.htm
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)
www.undp.org/water/priorityareas/supply.html
- PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente)
www.gpa.unep.org/content.html?id=246
- ONU-Hábitat (Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos)
www.unhabitat.org/categories.asp?catid=270
- UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia)
www.unicef.org/wes
- OMS (Organización Mundial de la Salud)
www.who.int/water/sanitation/health/en
- Consejo de Colaboración para el Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento Ambiental
www.wsscc.org
- ONU-Agua
www.unwater.org
- Junta Asesora sobre Agua y Saneamiento del Secretario General de las Naciones Unidas
www.unsgab.org
- Equipo de Tareas entre Organismos de las Naciones Unidas sobre el Género y el Agua
www.un.org/esa/sustdev/interagency/interagencytt2ttgenderwater.htm
- Instituto UNESCO-IHE para la Educación relativa al Agua
www.unesco-ihe.org
- Asamblea General de The World Toilet Association
<http://en.wtaa.or.kr/site/index.htm>
- Centro Internacional de Abastecimiento de Agua y Saneamiento
www.irc.nl
- Asociación Mundial para el Agua
www.gwpforum.org
- Alianza para el Saneamiento Sostenible
www.sustainable-sanitation-alliance.org
- WaterAid
www.wateraid.org
- Programa de Abastecimiento de Agua y Saneamiento
www.sustainable-sanitation-alliance.org
- Instituto Internacional de Agua de Estocolmo
www.siwi.org
- World Toilet Organization
www.worldtoilet.org

AÑO INTERNACIONAL DEL SANEAMIENTO



2008

“¿Por qué es necesario celebrar un Año Internacional del Saneamiento?

Porque el saneamiento y el agua apta para el consumo no tienen que ver solamente con la higiene y las enfermedades, sino también con la dignidad. Defecar en sitios peligrosos implica correr riesgos de distinta índole: desde contraer enfermedades urológicas hasta ser víctima de hostigamiento y agresión sexual. Existen muchos ejemplos de que una buena autoestima comienza con el acceso a retretes adecuados y seguros.

Por este motivo, los encargados de formular políticas, los líderes de opinión y las partes interesadas debemos esforzarnos para que todo el mundo tenga acceso a servicios de saneamiento adecuados. Porque TODOS los habitantes de este planeta, sin excepción, tienen derecho a gozar de una vida saludable y digna. En otras palabras, todo el mundo tiene derecho a contar con servicios de saneamiento”.

*Su Alteza Real el Príncipe Willem-Alexander
de los Países Bajos*

*Presidente de la Junta Asesora sobre Agua y Saneamiento del
Secretario General de las Naciones Unidas*

Introducción.....	4
2008: Un año para abordar el grave problema del saneamiento ambiental.....	5
Los cinco mensajes decisivos del Año Internacional del Saneamiento	6
Una crisis olvidada de dimensiones épicas.....	7
<i>Necesidades urbanas y necesidades rurales</i>	<i>7</i>
<i>El alcantarillado no es la única respuesta</i>	<i>10</i>
<i>Participación activa de las autoridades.....</i>	<i>11</i>
Esferas prioritarias del Año Internacional del Saneamiento: Una perspectiva más completa	15
<i>Relaciones entre el saneamiento y la salud</i>	<i>15</i>
Un llamado a la acción 16	
<i>Saneamiento y desarrollo social.....</i>	<i>18</i>
<i>Saneamiento y productividad económica</i>	<i>20</i>
<i>Saneamiento y medio ambiente</i>	<i>23</i>
<i>El saneamiento es factible.....</i>	<i>26</i>
Saneamiento y actividades de promoción	27
Datos	30
Notas finales.....	31



El 20 de diciembre de 2006, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró que 2008 sería el Año Internacional del Saneamiento. Por recomendación de la Junta Asesora sobre Agua y Saneamiento del Secretario General de las Naciones Unidas, 48 países presentaron la propuesta a la Asamblea General. El Año Internacional del Saneamiento no sólo contribuye a sensibilizar a la comunidad mundial, sino también a acelerar el progreso hacia el logro del Objetivo de Desarrollo del Milenio en materia de saneamiento, mediante diversas acciones e intervenciones.

ONU-Agua apoya el Año Internacional del Saneamiento, teniendo en cuenta que constituye una oportunidad excepcional para mejorar la calidad de vida de los niños del mundo entero y de sus familias. Se espera que el Año Internacional del Saneamiento propicie el diálogo a todos los niveles y facilite un contexto en el cual la capacidad de liderazgo político conduzca a la asignación de mayores recursos para dotar de servicios de saneamiento a los sectores pobres de la población. El Grupo de Tareas de ONU-Agua sobre saneamiento

elaboró la presente publicación, *Hacia la Solución de una Crisis Mundial: Año Internacional del Saneamiento 2008*, con el objeto de contribuir a ese diálogo, ayudar a crear conciencia sobre la importancia del saneamiento para el mundo entero y promover esta loable causa. La coordinación del presente trabajo estuvo a cargo de ONU-Hábitat y UNICEF, en nombre de ONU-Agua.

Los mensajes son claros: el saneamiento es vital para la salud, contribuye al desarrollo social, es una buena inversión económica, favorece el medio ambiente y, lo más importante, es factible. Se necesitan recursos adicionales y mayor empeño para cumplir los compromisos contraídos en virtud del Objetivo de Desarrollo del Milenio (7c), a saber, reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas que carecen de saneamiento básico.

Aprovechemos 2008, Año Internacional del Saneamiento, para redoblar nuestros esfuerzos y poner fin a esta crisis silenciosa que no solo constituye un atentado contra la dignidad humana, sino que ocasiona innumerables muertes infantiles que se podrían prevenir y graves pérdidas económicas.



Dr. Pasquale Steduto
Presidente de ONU-Agua

En todo el mundo, 2.600 millones de personas¹ no disponen de un sitio limpio y seguro para satisfacer sus necesidades fisiológicas, pues carecen de algo tan esencial como instalaciones de saneamiento. De las personas que forman parte de esta impresionante cifra, las que viven en poblados y entornos rurales donde el hacinamiento es común soportan condiciones degradantes, pues están rodeadas de heces humanas, moscas y otros agentes causantes de enfermedades.

Esta tragedia oculta y de proporciones mundiales constituye una afrenta a gran escala contra la dignidad humana, y sus principales consecuencias son las siguientes:

- menoscabo generalizado de la salud humana y de las perspectivas de supervivencia infantil;
- miseria social, especialmente para las mujeres, los ancianos y los enfermos;
- baja productividad económica y desarrollo humano;
- contaminación del medio vital y de los recursos hídricos.

Gracias a la “revolución sanitaria”, todos los hogares del mundo industrializado han tenido inodoros durante largo tiempo. Redes de tuberías abastecen a los hogares de agua para la higiene personal, el lavado de la ropa y todos los usos domésticos, y la llevan al exterior una vez utilizada. Con solo tocar una palanca, los excrementos humanos pasan a un sistema de alcantarillado o a una fosa séptica. Pero la mayoría de los habitantes del mundo en desarrollo no cuentan con estas comodidades. Tampoco tienen sistemas de drenaje de agua de lluvia ni servicios de recolección de basuras para



Fotografía © ONU-Habitat

mantener limpias las calles ni las comunidades. En esos lugares, el 90% de las heces humanas terminan en los ríos, sin tratar, ocasionando graves problemas de contaminación².

Los responsables de formular políticas llevan mucho tiempo hablando indistintamente de “agua y saneamiento”. El agua, sin la cual no habría vida sobre la Tierra, es un elemento del cual todo el mundo desea beneficiarse, y su suministro goza de mucho más apoyo político que cualquier otro servicio esencial para la vida. Pero este no es el caso del saneamiento, un tema sobre el cual muy pocos hablan. Ni la gente del común ni los políticos están dispuestos a comprometerse con el saneamiento, pese a que es vital. La suciedad y su eliminación son considerados temas de mal gusto. Así pues, no ha habido recursos para afrontar y solucionar la crisis mundial de saneamiento.

Reconocer que existe una crisis de saneamiento motivó a las Naciones Unidas a declarar que 2008 sería el *Año Internacional del Saneamiento*, y a pedir la participación de sus organismos y Estados miembros, así como también de las entidades de buena voluntad del mundo entero. Mediante la promoción de los *cinco mensajes decisivos en materia de saneamiento*, el Año Internacional del Saneamiento presenta una oportunidad única para llamar la atención sobre la necesidad que tiene más de la tercera parte de los habitantes del planeta de acceder al más básico de los servicios. También es una oportunidad para generar nuevos recursos que permitan hacer frente a la crisis en los ámbitos internacional, nacional y comunitario. El hecho de que los países no hayan dudado en incluir esta cuestión en el programa internacional indica que las actitudes populares y oficiales están cambiando. Ha llegado el momento de tomar medidas para hacer frente a la crisis de saneamiento ambiental y solucionarla.

Las organizaciones que respaldan el Año Internacional del Saneamiento están aprovechando 2008 para crear conciencia sobre este tema, tradicionalmente ignorado. Se están rompiendo los tabúes que rodean al saneamiento, y el tema ha cobrado importancia gracias a los encargados de formular políticas, a la sociedad civil y al público en general. Actualmente se están impulsando acciones a todos los niveles, desde el doméstico hasta el internacional, para lograr un cambio profundo. Están aumentando las inversiones en letrinas básicas, instalaciones para la higiene personal, lavaderos de ropa, gestión de los residuos sólidos e infraestructura de drenaje que millones de personas necesitan, desean tener y pueden sufragar.

Variación en cifras absolutas de la población sin acceso a saneamiento mejorado entre 2005 y 2015, por región en desarrollo, cuando la tendencia de la cobertura entre 1990 y 2004 se proyecta al año 2015.



> De continuar las tendencias actuales hasta 2015, el número absoluto de personas sin saneamiento mejorado disminuirá en 221 millones.
 > Sin embargo, en comparación con 2004, en África subsahariana el número de personas sin servicios aumentará en 91 millones.

Fuente: Programa de Monitoreo Conjunto OMS/UNICEF, 2006

En 2002 se fijó el Objetivo de Desarrollo del Milenio de reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas que no tenían letrinas ni retretes en 1990. No obstante, los progresos hacia el Objetivo Relativo al Saneamiento han sido sumamente lentos. Pero con voluntad política, inversión económica, participación popular y educación sobre tecnología e higiene, el Objetivo Relativo al Saneamiento para 2015 se podrá cumplir.

1. El saneamiento es vital para la salud

La falta de retretes; permitir que los excrementos entren en contacto con las manos, los pies, el agua para beber y los utensilios de comer; y la falta de higiene, en especial no lavarse las manos después de defecar, propician la transmisión de enfermedades diarreicas. El saneamiento no sólo es de la mayor importancia para prevenir toda clase de enfermedades; también permite ahorrar en tratamientos médicos.

2. El saneamiento contribuye al desarrollo social

Cuando existen instalaciones de saneamiento y la población observa normas adecuadas de higiene, bajan las tasas de enfermedad, disminuye la desnutrición infantil, aumenta la asistencia a la escuela –en particular, de las niñas– y mejora el rendimiento escolar, al igual que la seguridad y la dignidad de las mujeres.

3. El saneamiento es una buena inversión económica

Un saneamiento mejorado redundará en beneficios económicos, ya que aumentan las posibilidades de ganarse la vida y de empleo y disminuyen los costos por concepto de enfermedades y pérdida de productividad para las comunidades y los países.

4. El saneamiento favorece el medio ambiente

La eliminación mejorada de los excrementos humanos ayuda a la limpieza del medio ambiente y protege contra la contaminación a los arroyos, ríos, lagos y acuíferos subterráneos. Sometidos a un proceso seguro de compostaje, los excrementos se pueden utilizar como fertilizante.

5. El saneamiento es factible

En lugares donde existe la voluntad necesaria para hacerlo, es posible aplicar tecnologías, modelos de programas y métodos centrados en el ser humano que ya se han utilizado y puesto a prueba. El costo de alcanzar el Objetivo Relativo al Saneamiento, 9.500 millones de dólares por año³, es asequible.



¿Cómo es posible que hayamos llegado a una crisis de saneamiento de dimensiones verdaderamente épicas? ¿Cómo es posible que el elemento considerado por los profesionales de la salud como el avance médico más importante de los últimos 140 años, de acuerdo con una encuesta reciente⁴, no forme parte de la vida de tanta gente?

En el mundo industrializado, la reforma sanitaria y la adopción casi universal de inodoros interiores con conexión a sistemas de alcantarillado fueron resultado del proceso de urbanización del siglo XIX, con sus altas tasas de enfermedad y sus precarias condiciones de vida. Aun cuando el número de habitantes de los pueblos y las ciudades está creciendo a una tasa sin precedentes y las perspectivas están cambiando con gran rapidez, la gran mayoría de los habitantes del mundo en desarrollo han vivido hasta ahora en zonas rurales sin los beneficios de la infraestructura moderna. De Lesotho a Bolivia, de la India al Senegal y de Egipto a Viet Nam, el sistema de saneamiento tradicional en las aldeas ha consistido en reservar zonas comunes alejadas de las viviendas para que tanto los hombres como las mujeres satisfagan sus necesidades fisiológicas. Por encima de todo, la gente ha procurado salvaguardar su privacidad y evitar que los excrementos permanezcan cerca de sus viviendas.

El sistema tradicional de mantener las heces alejadas de las viviendas pudo haber sido apropiado en el pasado, y lo es actualmente en lugares remotos donde la población está muy dispersa. Pero en el mundo de hoy, cada vez más poblado, y sobre todo en los barrios de tugurios y de viviendas precarias, donde actualmente viven unos 1.000 millones de personas⁵, la falta de retretes funcionales y decentes, y de sistemas de gestión

y eliminación de los desechos, constituye un verdadero desastre. Éste también es el caso de las pequeñas aldeas rurales y de los grandes poblados de países como Bangladesh, Etiopía y Madagascar, donde la densidad poblacional es extremadamente alta.

En las comunidades donde se vive en condiciones de hacinamiento, las mujeres que van a los matorrales o al lugar donde se encuentran los retretes comunales para satisfacer sus necesidades –especialmente donde, en aras del pudor, acostumbran salir del hogar al anochecer– temen ser atacadas. Las enfermedades, principalmente las infecciones diarreicas como el cólera, se suelen propagar a gran velocidad. Muchas madres no saben o no tienen en cuenta el hecho de que los excrementos de los bebés y los niños pequeños son más patógenos que los de los adultos⁶. Los niños son sumamente vulnerables cuando juegan en medio del polvo o la suciedad. Todos los años, 1,5 millones de niños menores de cinco años mueren por enfermedades diarreicas⁷, y casi todos pertenecen a comunidades pobres urbanas y rurales. Así pues, esta crisis mundial invisible afecta gravemente la dignidad y la salud de los seres humanos.

Necesidades urbanas y necesidades rurales

Los 2.600 millones de personas que carecen de servicios de saneamiento viven especialmente en zonas rurales. Es importante anotar que cuanto más precario es el medio donde se vive, mayor es la repercusión de la falta de retretes e instalaciones de aseo y drenaje. La población urbana del mundo en desarrollo está creciendo a un ritmo vertiginoso; de hecho, más de 1 millón de recién nacidos y migrantes se suman a la población todas las

¿Qué significa “saneamiento”?

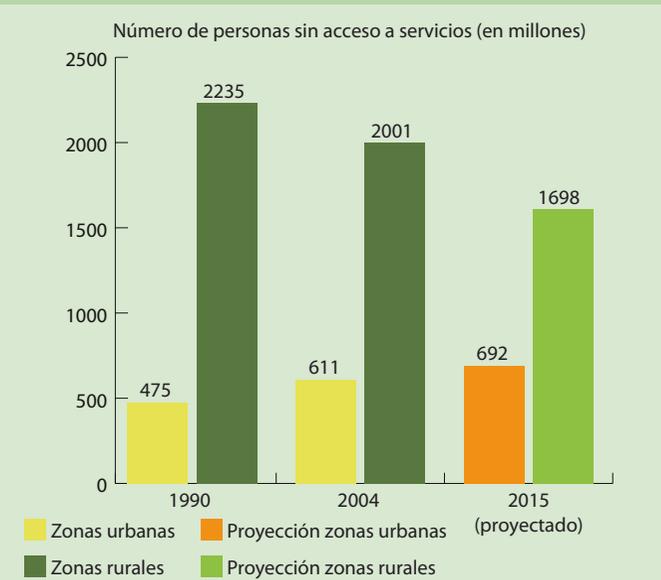
A pesar de que “saneamiento” no significa lo mismo para todas las personas, su definición debe incluir el concepto de “gestión segura de los excrementos humanos”, usualmente por medio de un retrete que o bien descargue las excretas en una alcantarilla, o bien las aísle mientras son sometidas al proceso de compostaje. En un sentido completo, es decir, como se debe entender en el marco del Año Internacional del Saneamiento, también abarca la limpieza del medio ambiente, el lavado de las manos, la remoción de las basuras y la eliminación de las aguas residuales. Hoy en día se promueve activamente en Bangladesh, la India y otros países el concepto de “saneamiento total”, que implica “vivir en un entorno limpio, libre de contacto con las heces y otros agentes transmisores de enfermedades”. La gente se identifica más con este concepto –uno de cuyos componentes esenciales es el uso de inodoros– que con el que se refiere exclusivamente a la gestión de los excrementos.

semanas⁸. La mayoría de esas personas viven en la periferia de los pueblos y las ciudades, en asentamientos a menudo considerados “ilegales”, o en terrenos baldíos, donde ni siquiera tienen acceso a los servicios más elementales. Debido a que su presencia es indeseada, las autoridades con frecuencia no tienen en cuenta a esas personas y las excluyen de las estadísticas demográficas y de los proyectos urbanísticos.

En esos entornos –conocidos como *bustees*, *favelas*, *barrios*, *bidonvilles* o, sencillamente, *tugurios*–, donde las viviendas, estrechas y apiñadas, se construyen con ma-

teriales endebles, la gente sueña con acceder a un retrete decente y a un lugar con instalaciones para bañarse. Pero no hay espacio ni dinero para construirlo. “Las condiciones de vida son terribles. Hay aguas residuales por todas partes. La mayoría de la gente hace sus necesidades en cubos y bolsas de plástico, y nuestros hijos viven con diarrea y otras enfermedades debido a la suciedad”, dice un residente de Kibera, Nairobi, uno de los barrios de tugurios más grandes de África. Puesto que no tienen otra opción, millones de residentes de los sectores urbanos pobres de todo el mundo defecan en bolsas plásticas que luego

Población mundial sin acceso a saneamiento mejorado en zonas urbanas y rurales en 1990, 2004 y 2015 (proyección basada en las tendencias del período 1990-2004).



Fuente: Programa de Monitoreo Conjunto OMS/UNICEF, 2006

A LA PREGUNTA DE SI QUERIRIAN QUE SUS VIVIENDAS ESTUVIERAN CONECTADAS A UN SISTEMA DE ALCANTARILLADO SENCILLO, EL 96% DE LOS HABITANTES DE COMUNIDADES POBRES DE LA PAZ, BOLIVIA, RESPONDIERON QUE SI



Comentarios de las mujeres de Asia meridional

En las sociedades de Asia meridional, donde las mujeres no pueden moverse libremente fuera del hogar, la humillación que sufren por la falta de retretes es muy grande, especialmente en los vecindarios pobres. Una mujer describió su penosa situación a varios investigadores de la Sociedad para la Promoción de los Centros de Recursos de Área (SPARC, por sus siglas en inglés), una ONG local: “Solíamos hacer nuestras necesidades cerca del río, pero los insectos se nos subían por las piernas. Yo a veces defecaba bajo los arbustos. Pero en la época electoral, Qazi Saheb [un político local] vino y dispuso que se instalara agua de grifo, lo que en realidad se hizo en todos los hogares. Pero en ninguno instalaron retrete. Hoy en día estos son iguales a lo que siempre han sido. Como debemos esperar en fila entre una hora y una hora y media para utilizar el retrete, seguimos yendo cerca del río. Y los insectos se nos suben por las piernas”.

desechan en los basureros. Las instalaciones públicas o compartidas, cuando las hay, no reciben mantenimiento y suelen ser fétidas. Como prácticamente no existen servicios para retirar el fango residual de las letrinas de pozo en condiciones de seguridad, los pozos de las zonas bajas se desbordan por las lluvias.

En cambio, en las aldeas desérticas, montañosas y fluviales de África y Asia, la gente sigue aferrada a sus costumbres y considera extraña la idea de construir una caseta en la vivienda, o fuera de ella, para que todos hagan allí sus necesidades: los hombres y las mujeres, los niños y las niñas. La gente se baña y lava su ropa en

los riachuelos o en los lagos. En esas aldeas es común el analfabetismo y pocos saben cómo se transmiten las enfermedades. Puesto que el ingreso en efectivo suele ser muy bajo, invertir dinero para mejorar las condiciones de vida –como construir un retrete con materiales más sólidos que los de la vivienda– es, sencillamente, impensable.

Si bien la falta de instalaciones de saneamiento en las zonas rurales es decisiva por lo que representa en miseria, pérdida de dignidad y riesgo para la salud pública, en los barrios de tugurios y en las zonas densamente pobladas la crisis es mucho más aguda. Allí, la gente sufre aún más por la falta de saneamiento básico, y la demanda de letrinas es considerablemente mayor. La manera como perciben la falta de saneamiento y de sistemas para la eliminación de desechos quienes carecen de estos servicios es clave para orientar las acciones que se deben emprender. A fin de impulsar el saneamiento y las prácticas adecuadas de higiene, es fundamental movilizar la demanda de los consumidores en diversos entornos, para lo cual conviene recurrir a distintos métodos.

El alcantarillado no es la única respuesta

Al abordar la crisis, una grave dificultad es que las economías y los patrones de asentamiento de muchos barrios marginales y de prácticamente todas las zonas rurales del mundo en desarrollo no tienen la capacidad para soportar la construcción de sistemas de alcantarillado. Ni los gobiernos ni las comunidades tienen los recursos necesarios para la construcción y el mantenimiento, ni tampoco existen incentivos para interesar al sector comercial organizado. Así, los aspectos económico, topográfico y tecnológico impiden aplicar, en la mayoría de

los entornos, el modelo convencional de saneamiento del mundo industrializado. Pero desde los puntos de vista financiero y tecnológico, lo que sí es viable casi en todas partes es instalar agua de grifo en las viviendas o, como mínimo, tomas de agua comunales, para uso doméstico y de higiene personal. Pero surge un nuevo problema: una vez que se abastece de agua a una comunidad, es preciso disponer de un sistema que permita retirar el agua utilizada, o “aguas grises”. Sin un sistema adecuado de drenaje, se forman charcos que constituyen nuevos caldos de cultivo para diversas enfermedades.

En algunas comunidades urbanas pobres donde las viviendas son permanentes y los ingresos de los residentes son relativamente estables, es posible construir alcantarillados menos costosos –por ejemplo, utilizando una tubería de diámetro pequeño y encargando a las comunidades su gestión y mantenimiento–, que se pueden conectar al sistema de alcantarillado principal. De igual manera, las carreteras y los caminos se pueden pavimentar y es posible solucionar el problema de la recolección de los desechos. Sin embargo, en los barrios de viviendas precarias y en las zonas densamente pobladas ni siquiera se pueden aplicar métodos con especificaciones técnicas mínimas. Una solución para estos casos son las instalaciones sobre el terreno, como las letrinas en las cuales las heces caen a un pozo o cámara donde se lleva a cabo el proceso de descomposición en condiciones de seguridad, pues no entran en contacto con las manos, los pies, las reservas locales de agua ni los utensilios domésticos. Siempre y cuando esta clase de letrinas se mantengan libres de olores, sean fáciles de limpiar y sean asequibles, los usuarios se muestran satisfechos.

Comentario desde Nigeria

En 1990, un estudiante de Nigeria informó que, en algunas zonas aisladas, la insensatez de glorificar los excrementos humanos construyéndoles una caseta fue muy mal recibida por los pobladores locales. Estaban tan enfadados por el hecho de que las autoridades trataran de obligarlos a utilizar la caseta –lo que indicaba que se trataba de un tabú fuertemente arraigado– que se negaron de plano. Incluso, el jefe de una comunidad fue amenazado con cárcel debido a que su aldea no había acatado la orden. Como los pobladores no tuvieron más remedio que construir tres letrinas comunales con puertas, según el diseño establecido, decidieron colocar candados en las puertas y entregar las llaves al jefe. Cuando el inspector de sanidad hizo una visita de rutina, se mostró maravillado ante la limpieza de las letrinas.

Participación activa de las autoridades

Si bien lo más usual es que las familias compren los materiales necesarios para las letrinas sobre el terreno y se encarguen ellas mismas de su construcción, es crucial que las autoridades locales, municipales y de salud pública participen activamente en la prestación del servicio de eliminación de aguas residuales y desechos sólidos. También es fundamental financiar a las familias por medio de préstamos y otros mecanismos, y ofrecer a los usuarios potenciales una gama de opciones a precios razonables. Durante mucho tiempo, la falta de recursos y el hincapié excesivo en el sistema corriente de alcantarillado han servido de pretextos para el relativo desinterés mostrado por las poblaciones urbanas y ru-

Lo que prefiere la gente en Senegal

En la periferia de Dakar, la letrina sobre el terreno preferida es la de doble pozo de sifón. Los pozos se alternan para dar tiempo a que los excrementos se descompongan, dejen de representar un riesgo para la salud y pierdan el olor antes de ser retirados. En la zona rural de Djourbel también se utiliza el doble pozo; no obstante, como esta zona es semidesértica y, en consecuencia, el agua escasea, las letrinas son “secas”. La losa que cubre el pozo y el conducto de ventilación que expulsa el aire fétido al exterior se colocan en el segundo pozo cuando el primero está lleno. Estas letrinas son espaciaosas, no tienen techo (allí llueve muy raras veces) y están rodeadas por cercas de broza. Las mujeres y los niños las prefieren a las estrechas cajas de ladrillo que utilizaban antes y que ahora usan, más que todo, los hombres y los visitantes.

rales que carecen de estos servicios. En muchos países, menos del 5% de los recursos asignados a “agua y saneamiento” a escala nacional se dedican al saneamiento. La razón es que se suele dar prioridad a los programas de abastecimiento de agua.

También falta capacidad de liderazgo político. Con demasiada frecuencia, el saneamiento es un huérfano político e institucional; un tema que se suele omitir en los niveles altos de la administración. Pero esto tiene que cambiar. Las autoridades deben promover la instalación de servicios de saneamiento de bajo costo sobre el terreno; deben invertir en esta tecnología y dar a conocer las prácticas de higiene que conviene observar. De igual modo, es preciso facilitar a las familias con bajos ingresos la construcción y el mantenimiento de retretes,

instalaciones para el aseo personal y sistemas de eliminación de aguas residuales, cuyos beneficios conocen y desean disfrutar.

Sin saneamiento, es imposible controlar las enfermedades y erradicar la pobreza. Si no se avanza con celeridad hacia el cumplimiento del Objetivo Relativo al Saneamiento fijado para 2015, ninguno de los demás Objetivos de Desarrollo del Milenio se podrá conquistar.

El papel del sector público

La comercialización no implica que los gobiernos estén exentos de la responsabilidad de proveer saneamiento, o que lo dejen en manos de los constructores locales. En este contexto, los gobiernos, especialmente los locales, desempeñan un papel importante. Pero ese papel es muy distinto del que comúnmente se espera, a saber, suministrar instalaciones y servicios.

El sector público debe:

- *Conocer la demanda existente de servicios de saneamiento y las dificultades que limitan la prestación de este servicio;*
- *Superar esas limitaciones y promover una mayor demanda;*
- *Promover el desarrollo de los productos necesarios para satisfacer la demanda;*
- *Impulsar el desarrollo de una próspera industria del saneamiento ambiental;*
- *Regular y coordinar el transporte de los desechos y su eliminación final.*

Fuente: The Case for Marketing Sanitation. Water & Sanitation Programme Field Note. Cairncross, S. (2004). Nairobi: Banco Mundial

TODOS LOS AÑOS MUEREN 1,8 MILLONES DE PERSONAS A CAUSA DE LAS ENFERMEDADES DIARRÉICAS. EL 90% DE TODAS LAS MUERTES CORRESPONDE A NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS, ESPECIALMENTE EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO



DE LOS 120 MILLONES DE NIÑOS QUE NACEN TODOS LOS AÑOS EN EL MUNDO EN DESARROLLO, EL 50% VIVE EN HOGARES QUE CARECEN DE UN RETRETE ADECUADO



Relaciones entre el saneamiento y la salud

Casi siempre se piensa que las enfermedades diarreicas se relacionan con el agua, pero en realidad se relacionan con los patógenos que contiene la materia fecal. Esta puede llegar a la boca a través de agua de beber contaminada, aunque hay otros factores, como la suciedad de las manos, el consumo de alimentos crudos sin lavar, la falta de higiene en los utensilios de cocina y las sustancias contaminantes en la ropa. Las enfermedades diarreicas son la segunda causa de mortalidad entre los niños menores de cinco años. De esas muertes, el 88% son ocasionadas por falta de saneamiento, higiene deficiente y agua de beber contaminada⁹.

Las lombrices intestinales (helmintos) que entran a los pies por medio de materia fecal que se encuentra

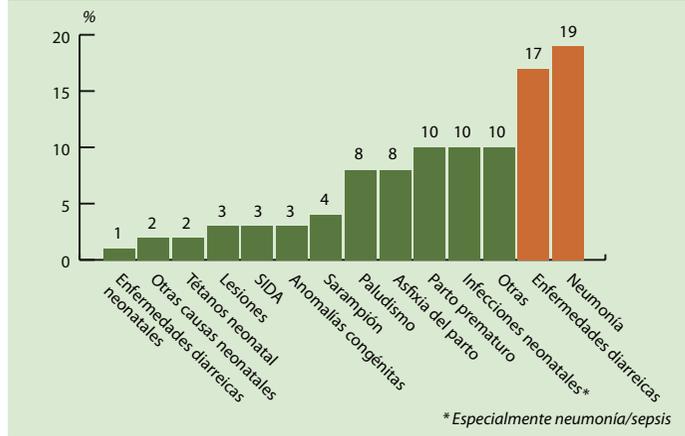
en el suelo o en retretes sucios o inadecuados, si bien afectan gravemente la salud de los niños, son menos peligrosas para la vida que las enfermedades diarreicas. A escala mundial, cada año se presentan aproximadamente 133 millones de casos de infestación con áscaris (nematelminto), tricocéfalos y anquilostoma o uncinaria¹⁰. La presencia masiva de áscaris produce la pérdida de cerca de la tercera parte de los alimentos que consumen los niños¹¹, y la desnutrición es uno de los factores que explican el 50% de las enfermedades infantiles¹².

El anquilostoma es una causa frecuente de anemia. El tricocéfalo produce colitis crónica en los niños pequeños, un trastorno tan persistente que las madres pueden llegar a considerarlo normal, por lo que no buscan ayuda médica. Los niños que viven en entornos pobres suelen tener en sus organismos, a un mismo tiempo, 1.000 lombrices parasitarias¹³. Estos niños tienen dificultades para concentrarse en la escuela y se ven desanimados y adormilados.

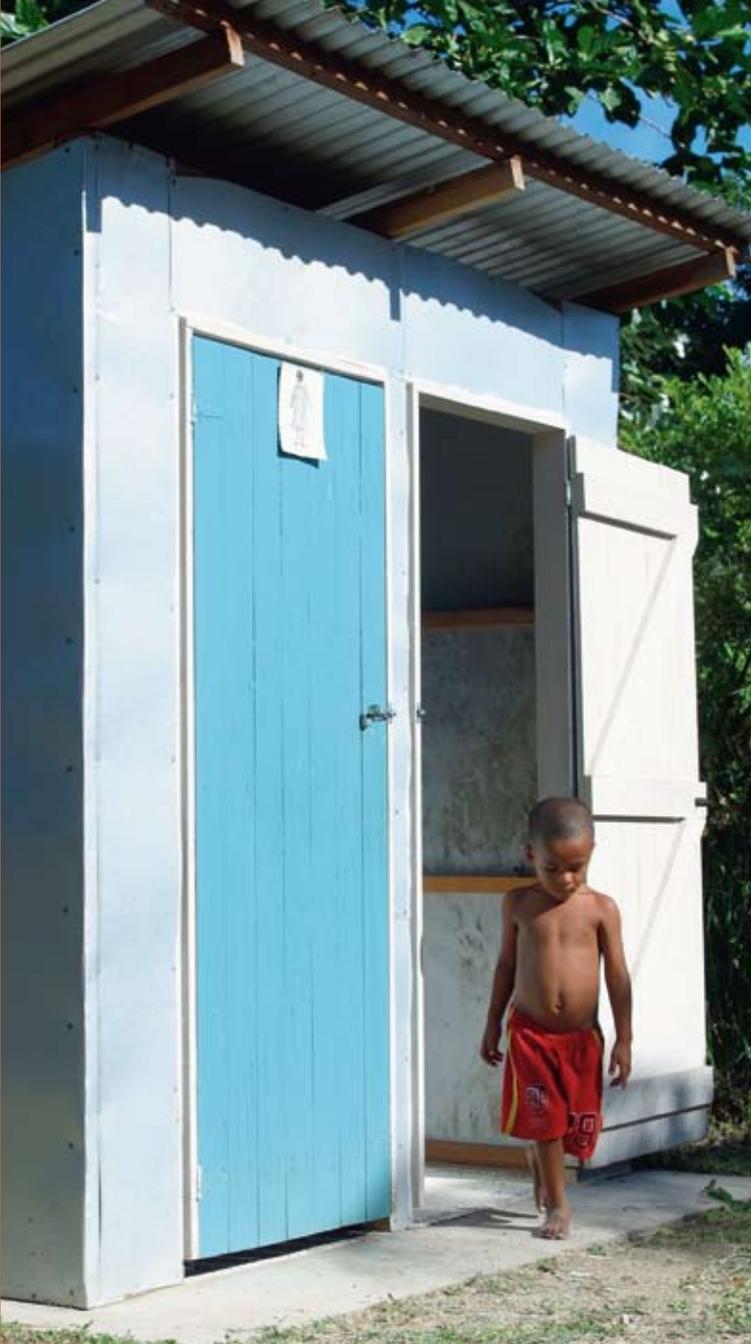
También hay relaciones entre las malas condiciones de saneamiento y las infecciones respiratorias agudas, como la neumonía. Estas infecciones son la principal causa de mortalidad en el mundo; de hecho, provocan 4 millones de defunciones todos los años, de las cuales la mitad corresponden a niños menores de cinco años. Hay pruebas que indican que adoptar mejores hábitos de higiene –como lavarse las manos con jabón después de defecar y antes de comer– puede reducir la tasa de infección a la mitad¹⁴. Así mismo, existe una relación entre la infección por áscaris y el asma¹⁵.

Además de contribuir a que los niños contraigan diversas enfermedades, la falta de saneamiento tiene otras implicaciones importantes para la salud. Cuando una

Distribución mundial de la mortalidad por causas específicas entre los niños menores de cinco años (la desnutrición se relaciona hasta con el 50% de todas las defunciones de niños menores de cinco años).



Fuente: OMS/UNICEF, Estado Mundial de la Infancia, 2008



Fotografía © UNICEF/HQ04-12 69/Giacomo Pirazzi

Las organizaciones que están colaborando estrechamente para promover el Año Internacional del Saneamiento definieron cinco mensajes decisivos que deberán orientar las actividades:

- El saneamiento es vital para la salud
- El saneamiento contribuye al desarrollo social
- El saneamiento es una buena inversión económica
- El saneamiento favorece el medio ambiente
- El saneamiento es factible

Si los encargados de tomar decisiones a todos los niveles cumplen con su deber, se podrá avanzar rápidamente hacia el logro del objetivo del “Saneamiento para Todos”. Con el propósito de generar el mayor interés posible en este tema, los aliados del Año Internacional del Saneamiento invitan a sus amigos en los gobiernos, las ONG y la sociedad civil a motivar a los grupos a los que representan para que difundan los mensajes a la mayor cantidad posible de público.

La comunidad internacional

Quienes tienen puestos de representación en las Naciones Unidas, al igual que quienes detentan posiciones de liderazgo dentro de la comunidad internacional, pueden apoyar el Año Internacional del Saneamiento destacando la importancia de los mensajes en diversos ámbitos; por ejemplo, encuentros diplomáticos, grupos de donantes, conferencias y reuniones, debates sobre programas de país del sistema de las Naciones Unidas y programas y proyectos sobre el terreno. Los donantes de asistencia oficial para el desarrollo tienen la responsabilidad especial de promover el saneamiento en las reuniones con sus homólogos del mundo en desarrollo.

Funcionarios gubernamentales y miembros del Parlamento

Los ministros de salud, agua y saneamiento, protección ambiental, infraestructura municipal, vivienda, finanzas, igualdad de género y asuntos sociales, así como también sus subalternos, pueden trabajar para garantizar que el saneamiento y la higiene reciban la atención y los recursos que necesitan. También se debe procurar que los miembros del Parlamento apoyen este proceso, instruyan a sus electores en el tema del saneamiento y apoyen iniciativas tendientes a lograr estos beneficios.

Dirigentes empresariales

Mejorar el sistema de saneamiento debe formar parte del concepto de “responsabilidad social empresarial” y debe proponerse a asociaciones como Rotary International. Dos objetivos para 2008 podrían ser, por una parte, lograr que los trabajadores y los miembros del personal encabecen un movimiento para insistir en que absolutamente todos los sitios de trabajo cuenten con instalaciones decentes a disposición de todos los empleados, sin excepción y, por otra parte, difundir entre la fuerza de trabajo del mundo entero los mensajes relativos al saneamiento.

Dirigentes religiosos

Todas las religiones valoran la limpieza en la vida y en el medio ambiente. Por este motivo, los sacerdotes, los imanes, los jeques y todos los líderes espirituales, sin excepción, pueden divulgar la importancia del saneamiento y la higiene entre sus seguidores y congregaciones.

Maestros y educadores

Todas las personas que enseñan en las escuelas y también en ámbitos extraescolares, incluidos los preescolares y las guarderías, y quienes ocupan puestos directivos u oficiales relacionados con la educación, pueden desempeñar un papel crucial para lograr el cambio en materia de saneamiento. Es preciso ofrecerles todas las facilidades posibles y ofrecerles el poder de incluir el saneamiento como parte del aprendizaje sobre la salud.

Grupos de apoyo de las ONG

Otra posibilidad es que la gente se vincule o apoye organizaciones ambientales y ONG que luchan contra la pobreza y en favor del desarrollo, para hacer del saneamiento un aspecto central del Año Internacional del Saneamiento. Algunas de las actividades que se podrían llevar a cabo son recaudar fondos y promover la causa del saneamiento ante los medios de comunicación, los gobiernos, los políticos y las personas que influyen en la opinión pública.

Familias y miembros de las comunidades

Para lograr el cambio, es fundamental crear demanda. Así, quienes se ven obligados a vivir en condiciones precarias o de miseria deben insistir ante los gobiernos y las autoridades en que necesitan, y quieren, mejorar sus condiciones de vida, y exigir que sus aspiraciones sean atendidas. Es fundamental que se alíen con ONG, consejos locales y la sociedad civil para dotar sus viviendas de retretes e instalaciones para el aseo personal. El objetivo primordial es llegar a estos grupos a través de los gobiernos y las ONG.

Saneamiento urbano y diarrea infantil

Gracias a una reciente campaña de saneamiento que abarcó toda la ciudad de Salvador, Brasil, la cobertura de alcantarillado pasó del 26% al 80%. En zonas de alto y bajo riesgo de la ciudad se llevó a cabo, con un intervalo de siete años, un estudio sobre la morbilidad asociada con la diarrea en niños menores de tres años. Esto permitió contar con un estudio de referencia y una evaluación posterior a la construcción del sistema de alcantarillado en los mismos vecindarios. La prevalencia general de la diarrea bajó un 22%; sin embargo, se redujo un 43% en las zonas pobres donde la cobertura de saneamiento era más baja al iniciarse el estudio¹⁶.

persona tiene diarrea, especialmente un anciano o un paciente de SIDA, es muy difícil atenderla debidamente si no hay una letrina cerca de la vivienda. Las funciones excretoras causan grandes dificultades e incomodidades a quienes tienen discapacidades. A las mujeres que cuidan a los enfermos, los discapacitados o los niños pequeños no les queda tiempo para dedicarse a oficios domésticos o a actividades remuneradas.

Aun cuando la supervivencia de los niños y una mejor salud son motivaciones *públicas* vitales para instalar letrinas en los hogares, vale la pena señalar que no suelen ser motivaciones *privadas* importantes, pese a que las mujeres frecuentemente citan sus grandes ventajas cuando hay personas enfermas, ancianas o con alguna discapacidad en el hogar. Entre los hombres, la principal motivación para dotar sus viviendas de esta clase de mejoras es ganar prestigio y tener una buena casa para recibir a los familiares o a los visitantes. Entre las

mujeres, la motivación es la dignidad, el recato y la seguridad para ellas y sus hijas adolescentes.

Sin embargo, cuando la gente conoce los riesgos que representan para la salud las heces que se encuentran en su entorno, consideran más seriamente la posibilidad de instalar letrinas. Desde luego, esto también depende de la capacidad económica, pues estos servicios nunca son baratos. Otra motivación de peso para lograr el cambio es el deseo de tener una comunidad limpia, bien drenada y libre de residuos.

Saneamiento y desarrollo social

La suciedad en los caminos, los campos y las orillas de los ríos no es el único problema social asociado con la falta de saneamiento. La carencia de instalaciones adecuadas en las viviendas de las aldeas, el exceso de población en los asentamientos y la ausencia de cubierta vegetal obligan a las mujeres a caminar largos trayectos para encontrar un lugar “conveniente” para defecar. En el subcontinente de la India, el pudor exige que esperen hasta el anochecer, exponiéndose a toda clase de riesgos: desde sufrir las picaduras de serpientes o los ataques de animales salvajes, hasta ser víctimas de agresiones sexuales. La violencia, tan común en muchas ciudades y pueblos, también disuade a las mujeres y a las niñas de utilizar los retretes públicos durante la noche.

En el mundo en desarrollo, muchas escuelas se construyen sin letrinas ni instalaciones para lavarse las manos. Cuando las escuelas no tienen retretes separados para las niñas y los niños, los padres muchas veces prefieren que sus hijas no estudien, especialmente cuando tienen la menstruación y necesitan privacidad para cambiarse las prendas usadas. Esta es una de las razones de

la discrepancia en las tasas de permanencia y terminación en la escuela primaria: mientras que una de cada cuatro niñas no completa la enseñanza primaria, entre los varones esta relación es de uno a siete. Según una encuesta realizada en Bangladesh, la matriculación de las niñas aumentó un 11% en las escuelas que tenían instalaciones de saneamiento separadas para las niñas¹⁷.

Cualquier sitio donde los adultos o los niños permanecen muy cerca unos de otros durante muchas horas seguidas, como las escuelas, constituye un caldo de cultivo para la transmisión de enfermedades. Según la Organización Mundial de la Salud, si se logran las metas del Objetivo de Desarrollo del Milenio sobre agua y saneamiento, todos los años se ganarían los 270 millones de jornadas escolares, o más, que se pierden anualmente a causa de las infecciones diarreicas¹⁸. Esto implica una nueva responsabilidad para los maestros y los estudiantes: mantener limpias las escuelas, los patios de recreo y los retretes escolares. Algunas escuelas se han convertido en verdaderas promotoras del saneamiento en las comunidades cercanas.

Cuando las familias y las personas influyentes empiezan a captar la importancia de los retretes y de las prácticas adecuadas de higiene, las condiciones de toda la comunidad pueden cambiar. Un motivo de orgullo para los miembros de las comunidades es mantener los caminos, las calles y las plazas de mercado limpios, sin desechos y sin el agua estancada que favorece la proliferación de insectos transmisores de enfermedades. La necesidad de tener servicios de saneamiento y el orgullo de vivir en entornos dignos han producido cambios en la gestión de los asuntos públicos; históricamente, la reforma sanitaria ha sido el punto de partida de las mejo-

El concepto de “saneamiento total”

Las actividades para llevar servicios de saneamiento adecuados y a bajo costo a Bangladesh, un país densamente poblado, tienen una larga historia. En los últimos años, un enfoque conocido como “saneamiento total impulsado por la comunidad” ha tenido un éxito creciente. En lugar de instar a los aldeanos a construir letrinas y a utilizarlas, los promotores del sector de la salud pública los motivaron a “liberarse de la necesidad de defecar al aire libre”. Se pidió a las comunidades que trazaran mapas de sus “zonas de defecación”, calcularan la cantidad de heces que se producían, evaluaran la amenaza que la práctica de defecar al aire libre representaba para la higiene ambiental y empezaran a actuar. El llamado apeló al amor propio y a la responsabilidad de las comunidades frente a la solución del problema. Una de las acciones era revelar los nombres de los defecadores promiscuos y hacerlos sentir avergonzados. También se pidió a los aldeanos menos pobres que ayudaran a sufragar la instalación de las letrinas de los más desfavorecidos. En 2003, el Gobierno de Bangladesh fijó la meta del saneamiento universal para 2010 y convirtió este concepto en el eje de su estrategia. Para principios de 2006, cerca de 5.000 aldeas y 19 subdistritos habían sido declarados oficialmente libres de la práctica de la defecación al aire libre. Cabe anotar que las comunidades asumieron el 90% de los costos.

La contribución de los estudiantes de Malawi

En Malawi, una iniciativa de UNICEF está ayudando a establecer y poner en práctica normas nacionales para las instalaciones de saneamiento y la promoción de la higiene en las escuelas primarias, con la colaboración de los estudiantes y sus familias. Equipos de entrevistadores preguntaron a niños y niñas de todo el país qué les gustaba y qué les disgustaba de sus instalaciones de saneamiento, y sus respuestas se están utilizando para modificar los diseños técnicos. Indiscutiblemente, los niños son partidarios de mejorar el saneamiento en sus escuelas y viviendas. Sus puntos de vista sirven también de referencia en la elaboración de material educativo sobre higiene. Ya se diseñaron tiras cómicas para los alumnos de los grados quinto a octavo sobre la importancia de los retretes escolares. Los estudiantes están aprendiendo a utilizar compostaje proveniente de los retretes para mejorar las huertas escolares y, por ende, la nutrición; se están llevando a cabo actividades de desparasitación, y la calidad de los servicios escolares está mejorando.

ras cívicas. Una vez que las nuevas normas se imponen, las actitudes sociales se transforman; por ejemplo, los progenitores ya no aceptan que sus hijas se casen con hombres de hogares o poblados que carecen de retretes.

Saneamiento y productividad económica

Los problemas de salud que origina la falta de saneamiento, como las enfermedades diarreicas, son costosos para las familias y para el conjunto de la economía. Ese costo está representado tanto en pérdida de jornadas laborales productivas como en la inversión de recursos familiares y públicos para atender a los enfermos y brindarles atención médica. La Organización Mundial de la Salud calcula que conquistar el Objetivo Relativo al Saneamiento ahorraría 66.000 millones de dólares en tiempo, productividad, prevención de enfermedades, medicamentos, atención sanitaria y funerales. Con respecto a los países que “no van por buen camino”, los economistas calculan que alcanzar la meta del Objetivo de Desarrollo del Milenio en materia de saneamiento podría representar una ganancia de 9 dólares por cada dólar gastado¹⁹.

En orden de importancia, las razones que expusieron los jefes de familia de zonas rurales de Benin y Filipinas cuando se les preguntó por qué se sentían satisfechos con sus nuevas letrinas fueron las siguientes:

Lugar	Filipinas	Benin
1	Ausencia de olores y moscas	Evitar la incomodidad de los matorrales
2	Un medio ambiente más limpio	Ganar prestigio ante los visitantes
3	Privacidad	Evitar peligros por las noches
4	Menos vergüenza cuando los amigos están de visita	Evitar las culebras
5	Menos infecciones gastrointestinales	Menos moscas en los alrededores

Nótese que las consideraciones sobre salud ocupan el último lugar en la lista de Filipinas y un lugar incluso más bajo en la lista de Benin (13°).
Fuente: *The Case for Marketing Sanitation. Water & Sanitation Programme. Cairncross, S. (2004). Nairobi: Banco Mundial*

LOS NIÑOS DE LOS TUGURIOS Y LOS BARRIOS POBRES POR LO GENERAL
TIENEN 1.000 LOMBRICES PARASITARIAS EN SUS ORGANISMOS



La experiencia de Bangladesh

A instancias de ONU-Hábitat en Nairobi, en 1996 se construyó una pequeña máquina para vaciar pozos en Kibera, un gigantesco barrio de tugurios. Hasta ese momento, el vaciado de los pozos llenos de excrementos se hacía manualmente, un trabajo repugnante que siempre conllevaba un estigma social. La máquina, una bomba de vacío con un tanque de 500 litros de capacidad, puede vaciar ocho letrinas al día. Aunque ha sido difícil concretar el interés empresarial en torno a esta máquina, pues sus costos de capital aún son demasiado altos para la capacidad local, en Dhaka, Bangladesh, se han registrado progresos. Una ONG local ha operado una máquina que se importó en 2000, y cobra 3,50 dólares por cada 500 litros de material extraído. Las personas que viven de vaciar pozos a menudo ganan una comisión por cada cliente que consiguen. Invertir en investigación para desarrollar una tecnología de vaciamiento de pozos a pequeña escala liberaría a millones de personas de su degradante trabajo y sentaría las bases de una útil industria de servicios. Pero esto aún no ha ocurrido porque no se ha dado prioridad a los programas de saneamiento para los sectores pobres de la población.

Los niños y las niñas desescolarizados dejan de adquirir una valiosa experiencia educativa, y su cuidado priva a sus madres y cuidadores de la oportunidad de realizar actividades remuneradas. Cuando las niñas abandonan sus estudios porque la escuela carece de retretes separados, la alfabetización de la mujer se retrasa. Esto, a su vez, afecta adversamente la conducta reproductiva y la atención de los hijos y del hogar. Se ha calculado que un aumento del 1% en la asistencia de las niñas a la escuela secundaria se traduce en un incremento del 0,3% en el crecimiento económico²⁰.

Las enfermedades derivadas de problemas de saneamiento tienen otras repercusiones negativas. En 1991, el Perú sufrió una epidemia de cólera, una enfermedad que, según se creía, había sido totalmente erradicada de América Latina. Esa epidemia costó a la economía nacional aproximadamente 1.000 millones de dólares en gastos de salud y pérdida de producción²¹. En 1994, en la ciudad de Surat, India, un brote de plaga neumónica causado por no haber retirado desechos en descomposición costó al país 2.000 millones de dólares solamente en restricciones a las importaciones. Además, el tratamiento de los pacientes y los gastos de salud pública tuvieron un costo inmenso, y los ingresos por concepto de turismo se redujeron sustancialmente debido a que los visitantes cancelaron sus viajes a ese país²².

Otro beneficio de invertir en servicios de saneamiento es la creación de nuevos empleos. Desde tiempos inmemoriales, las sociedades urbanas han tenido ejércitos de barreneros y personal que trabaja en los basureros o recogiendo los excrementos y depositándolos en el campo o los vertederos, en otras palabras, prestando servicios de saneamiento informales. La llegada

de los sistemas de alcantarillado permitió abandonar esas actividades, tan nocivas para la salud. Hoy, cuando los retretes de pozo higiénicos se promueven como la solución más utilizada, las ocupaciones informales alrededor del saneamiento también tienen que modernizarse. En lugar de estigmatizar a estos trabajadores por la labor que realizan y considerar que pertenecen a una clase inferior, se les debe brindar capacitación y proveer de mejores equipos de plomería y vaciamiento de pozos, ayudándoles, así, a convertirse en miembros respetables de una profesión bien remunerada.

Para lograr el Objetivo Relativo al Saneamiento y hacer que el concepto de “saneamiento para todos” llegue a ser realidad, se precisa una nueva economía política en torno al saneamiento sobre el terreno. En una economía tal, el sistema de alcantarillado convencional con conexión a todos los hogares será apenas uno de muchos modelos disponibles. Se trabajará para que los pobladores de los barrios más modestos –cuyos ingresos son, desde luego, mucho más bajos– tengan acceso a retretes, implementos para el baño y productos de aseo asequibles, y se crearán estrategias para comercializar, construir, mantener y equipar con estas instalaciones las viviendas, las escuelas, los mercados y otros sitios. Se debe fomentar la actividad empresarial en torno al saneamiento básico y al servicio de remoción de basuras de bajo costo.

Saneamiento y medio ambiente

En los suburbios pobres de las ciudades, en los pequeños centros mercantiles y en los pueblos grandes y densamente poblados que poco se distinguen de los asentamientos periurbanos del mundo en desarrollo, los

espacios públicos suelen ser muy sucios. Las carreteras, sin pavimentar, están llenas de lodo, charcos, basura y escombros, para no mencionar los insectos transmisores de enfermedades, los microbios y los roedores. Las autoridades municipales tienen que librar una lucha tremenda para financiar y gestionar los servicios básicos de agua, alcantarillado, drenaje de agua de lluvia y recolección de basuras. El saneamiento inadecuado afecta gravemente la limpieza del entorno. El contenido de los pozos, las letrinas de cubo e, incluso, de las alcantarillas, suele vaciarse en las calles y terminar en los ríos y riachuelos cercanos. En el mundo en desarrollo, aproximadamente el 90% de las aguas residuales sin tratar se descarga en los ríos, contaminándolos y afectando la flora y la vida acuática²³. Aparte de los riesgos de salud que corren quienes carecen de suministro de agua protegida y dependen de los riachuelos y los pozos, esto representa una enorme pérdida de nutrientes agrícolas contenidos en los excrementos.

El “saneamiento ecológico” –especialmente el saneamiento sobre el terreno, que facilita el compostaje de los excrementos mediante la utilización alterna de un pozo o cámara para la materia fecal, con base en un ciclo preestablecido– es muy ventajoso para el medio ambiente. El material peligroso permanece aislado mientras deja de plantear riesgos para la salud y sirve como fertilizante o relleno del suelo. De esta forma, los nutrientes de los desechos humanos y animales se pueden reutilizar para intensificar la productividad agrícola. En China se sigue aprovechando el 90% de los excrementos humanos en la agricultura; el problema es garantizar que el proceso se haga en condiciones de seguridad y que las aguas residuales sin tratar no terminen en los campos.

PRINCIPALES RAZONES PERSONALES Y DE OTRA índOLE PARA QUERER INSTALAR UN
RETRETE EN EL HOGAR: MAYOR COMODIDAD Y PRIVACIDAD, NO UNA MEJOR SALUD



Los componentes más importantes de los excrementos que se recuperan para usos agrícolas son nitrógeno, fósforo y potasio. El fósforo es de suma importancia por dos razones: primera, es esencial para la producción de alimentos; segunda, la industria minera está explotando la roca de fosfato natural para elaborar fertilizantes artificiales a una velocidad que agotará los depósitos, irremplazables, dentro de unos 60 años. La orina contiene un 50% de fósforo excretado, y su separación de los excrementos sólidos en la fuente por medio de retretes que realizan esta función es la manera menos costosa y más eficiente de reciclar este nutriente y aprovecharlo como fertilizante. La separación de la orina en la fuente también reduce los costos y las complicaciones que conlleva el tratamiento de las aguas residuales.

Los beneficios ambientales de transformar los excrementos en abono orgánico, o compostaje, son numerosos, incluso aunque no se emplee en horticultura o agricultura. La digestión anaeróbica de las aguas residuales produce biogás, que puede dotar de energía a los hogares y las aldeas o, en mayor escala, a la industria. Pero también hay desventajas: las aguas residuales vertidas en el mar, o llevadas por los ríos hasta sus desembocaduras en el mar, aumentan el nivel del nitrógeno en el agua costera, lo que provoca la pérdida de peces y otras especies, y la destrucción de los arrecifes de coral por la proliferación de algas que bloquean la entrada de la luz solar.

Opiniones desde Yongning, China

Los aldeanos de China se han mostrado receptivos a la idea de los retretes “secos”, que permiten reutilizar los excrementos como fertilizante. China adolece de serias dificultades hídricas; por lo tanto, elaborar sistemas de saneamiento que requieran grandes volúmenes de agua bajo presión, que son fuente de mucha contaminación, no es viable en la mayor parte del país. En 1998 se aplicó un programa de “saneamiento ecológico” de prueba en Yongning, provincia de Guanxi. Los habitantes de las aldeas que participaron en el proyecto pavimentaron las carreteras, sembraron árboles, construyeron corrales para el ganado e instalaron plantas de biogás. Adicionalmente, en todas las viviendas se instaló un retrete de desviación de la orina. Esto exigió construir un baño embaldosado dentro de cada casa, cerca de una pared exterior. La orina, diluida, se recogía en botellas y se usaba directamente como fertilizante. Las heces (junto con un puñado de ceniza o tierra) llegaban a una de dos cámaras alternas para su descomposición. Limpio, compacto y asequible (35 dólares), el retrete de desviación de la orina fue una innovación que nadie soñó tener dentro de su propia vivienda, y fue considerado por los aldeanos como una mejora importante con respecto a las soluciones anteriores. Para 2003, este sistema se estaba empleando en 17 provincias y 685.000 hogares ya contaban con él.

EN LA INDIA, ALREDEDOR DE 800.000 PERSONAS TODAVÍA TRABAJAN
MANIPULANDO HECES HUMANAS Y RETIRÁNDOLAS DE LAS LETRINAS
EN RECIPIENTES QUE LLEVAN SOBRE SUS CABEZAS



Fotografía © UNICEF/HQ06-0875/Edu. Purnomo

El saneamiento es factible

A escala nacional e internacional, en los últimos años se han realizado numerosos esfuerzos para solucionar el problema del saneamiento. Hoy se comprenden mejor que antes las relaciones entre el saneamiento y el retraso en el crecimiento, y lo que se debe hacer para acelerar la ejecución de los programas de saneamiento. Se han aplicado muchos enfoques de todo tipo, utilizando tanto materiales como programas, y se han obtenido lecciones de experiencias sobre lo que funciona y lo que no funciona en diferentes medios. En este momento se sabe que si los conocimientos y la experiencia adquiridos se aplican correctamente, no solo será posible alcanzar el Objetivo Relativo al Saneamiento fijado para 2015, sino también el objetivo del “Saneamiento para Todos”.

Lo que más se necesita es compromiso político y, al mismo tiempo, nuevos recursos y la participación de las autoridades metropolitanas, municipales y locales. Es, pues, necesario que los gobiernos y la sociedad civil se movilicen, y que tanto los funcionarios públicos como las personas corrientes expresen sus opiniones y rompan los tabúes que rodean a este delicado tema. Lo que se ha logrado con respecto al VIH/SIDA se puede lograr, sin lugar a dudas, con respecto a un problema que afecta diariamente a todos y cada uno de los habitantes de este planeta.

Si se consiguen nuevos recursos, se utilizan sensatamente y se tienen en cuenta las recomendaciones de los expertos, el Año Internacional del Saneamiento podría convertirse en el punto de partida de una nueva revolución sanitaria. Esto sería suficiente y es la aspiración de los aliados del Año Internacional del Saneamiento y de sus amplias redes en las comunidades pobres de todo el mundo en desarrollo.

Los progresos hacia el Objetivo Relativo al Saneamiento fijado para 2015 se pueden acelerar. Existen tecnologías y modelos apropiados para adaptar casi en cualquier entorno urbano o rural, y métodos para movilizar a las comunidades e impartir educación sobre higiene. Los costos de alcanzar el objetivo no son exorbitantes: bastarían 9.500 millones de dólares por año. Hacer esta inversión durante una o dos décadas más permitiría que todo el mundo tuviera acceso a saneamiento.

Los cinco mensajes decisivos del Año Internacional del Saneamiento deben divulgarse entre las audiencias internacionales, nacionales y locales. Esto se debe hacer por todos los medios disponibles: movilización social; campañas de los medios de comunicación; seminarios para profesionales del saneamiento y de otros sectores clave, como educación y salud; y concienciación de los dirigentes políticos y de personas influyentes, como celebridades y dirigentes empresariales. Para ser eficaces, los mensajes deben adecuarse a las culturas de las poblaciones a las cuales van dirigidos.

A nivel internacional, las actividades de promoción ayudan a recaudar fondos y a generar interés en los donantes. Sin embargo, los grupos más importantes a quienes deben dirigirse las actividades de promoción se encuentran a escala nacional y local, donde prácticamente no existen servicios de saneamiento. Los principales destinatarios de los mensajes, y las actividades en las cuales deben tomar parte, son los siguientes:

- **Funcionarios gubernamentales y locales**
Es preciso crear conciencia en los planos nacional y local a fin de generar el impulso necesario para lograr el cambio en materia de saneamiento. Las campañas de sensibilización deben dirigirse a los funcionarios, los dirigentes distritales y comunitarios, los ingenieros sanitarios y ambientales y las personas dedicadas a la salud y la educación. Los gobiernos deben crear el contexto apropiado para que se asignen los recursos necesarios al saneamiento y para que este tema se debata al más alto nivel. El Año Internacional del Saneamiento debe aprovecharse para abrir la discusión sobre los obstáculos institucionales y hallar mecanismos para superarlos.
- **La comunidad empresarial**
Se debe brindar ayuda a las personas que trabajan en la construcción de viviendas y a los pequeños empresarios de servicios de saneamiento. También se debe facilitar el acceso a retretes, duchas y sistemas de eliminación de aguas residuales de bajo costo a quienes necesitan y desean servicios de saneamiento, pero actualmente no pueden acceder a instalaciones que satisfagan sus preferencias y presupuestos. Diseñar estrategias de capacitación y de concesión de créditos para establecer centros de producción de implementos para el saneamiento incrementaría la demanda y la satisfacción de los usuarios.

Las opiniones de las niñas de la India

Una estudiante se refiere a lo difícil que es hablar sobre las funciones fisiológicas íntimas: “Como los grifos de agua de la escuela se secan y tengo que cambiarme el protector cada cuatro o cinco horas durante tres o cuatro días, prefiero no ir a la escuela esos días. Una maestra se preocupó cuando notó que yo faltaba a las clases y me preguntó la razón. Desafortunadamente, no tuve el valor de decirle la verdad. Esto me hace sentir culpable”.

- **Escuelas y grupos comunitarios**

Las escuelas pueden convertirse en “centros de excelencia” en materia de saneamiento, y en ejemplo de limpieza ambiental para las comunidades. Movilizar a los maestros, las asociaciones de padres, los consejos escolares, los grupos de mujeres y los dirigentes locales con miras a alcanzar el objetivo del “Saneamiento para Todos” promovería la construcción y el uso de retretes en las escuelas y los hogares. Poder acceder a microcréditos para hacer mejoras en las viviendas también es una fuerte motivación para el cambio.

- **Los medios de comunicación**

Con el objeto de superar los tabúes que impiden hablar abierta y claramente sobre el saneamiento, es importante que los medios participen. Los políticos, las ONG, los dirigentes de la sociedad civil, la gente célebre y otras personas influyentes deben ayudar a crear conciencia sobre las bondades del saneamiento hablando sobre este tema, que

se ha eludido durante demasiado tiempo. Las actividades del Año Internacional del Saneamiento permitirán difundir los cinco mensajes decisivos.

- **Romper el tabú**

Lo más importante es que se empiece a respetar el tema del saneamiento para incentivar la demanda, especialmente por parte de las mujeres. El Año Internacional del Saneamiento presenta la oportunidad de explorar las actitudes, los comportamientos y los deseos de la gente en materia de salud y saneamiento, como preámbulo para mejorar la calidad de sus vidas. Por temor a la burla, se ha guardado silencio acerca de la tremenda incomodidad y la pérdida de dignidad que padecen muchísimas personas, como los ancianos, los discapacitados, los enfermos y, especialmente, las mujeres y las niñas.

COMO EN DAKAR, SENEGAL, HAY LUGARES QUE CARECIEN DE DRENAJE DOMESTICO. LAS MUJERES COBRAN 50 CENTAVOS DE DOLAR POR RETIRAR UN CUBO GRANDE DE AGUA SUCCIA



EN MADAGASCAR SE PIERDEN TODOS LOS AÑOS 3,5 MILLONES DE JORNADAS ESCOLARES A CAUSA DE LAS ENFERMEDADES RELACIONADAS CON LAS EXCRETAS

NÚMERO DE LETRINAS DE POZO MEJORADAS CON VENTILACIÓN QUE HAN INSTALADO LAS FAMILIAS DE ZIMBABWE: 422.400. NÚMERO DE PERSONAS QUE SE BENEFICIAN DE ESTE SERVICIO: 2,1 MILLONES (2004)

DE LOS 60 MILLONES DE PERSONAS QUE TODOS LOS AÑOS SE SUMAN A LOS HABITANTES DE LOS PUEBLOS Y LAS CIUDADES DEL MUNDO ENTERO, LA MAYORÍA VIVE EN TUGURIOS Y BARRIOS DE VIVIENDAS PRECARIAS SIN INSTALACIONES DE SANEAMIENTO

ENTRE EL 14% Y EL 26% DE LOS HABITANTES URBANOS DE LA INDIA CARECEN DE RETRETE

NÚMERO DE PERSONAS QUE UTILIZAN TODOS LOS DÍAS RETRETES COMUNALES DE SULABH INTERNATIONAL EN LA INDIA (LETRINAS DE DOBLE POZO DE SIFÓN): 10 MILLONES

NUTRIENTES RECICLABLES: LA ORINA CONTIENE EL 80% DEL NITRÓGENO Y ALREDEDOR DEL 50% DEL FÓSFORO Y EL POTASIO PRESENTES EN LOS EXCREMENTOS HUMANOS

1.200 MILLONES DE PERSONAS ACCEDIERON A SERVICIOS DE SANEAMIENTO ENTRE 1990 Y 2004

LOS BENEFICIOS ECONÓMICOS TOTALES DE CUMPLIR LOS ODM RELATIVOS AL AGUA Y EL SANEAMIENTO FIJADOS PARA 2015 ASCIENDEN A 66.000 MILLONES DE DÓLARES (DÍAS DE PRODUCTIVIDAD GANADOS Y REDUCCIÓN DE LOS COSTOS DE SALUD)

TODOS LOS AÑOS, UNA PERSONA PROMEDIO PRODUCE 35 KILOGRAMOS DE HECES Y 500 LITROS DE ORINA, Y SE REQUIEREN APROXIMADAMENTE 15.000 LITROS DE AGUA FRESCA PARA DESCARGARLOS

- DIETA ALTA EN PROTEÍNAS EN CLIMA TEMPLADO: HECES 120 G., ORINA 1,21 L. POR PERSONA POR DÍA

- DIETA VEGETARIANA EN CLIMA TROPICAL: HECES 400 G., ORINA 1,01 L. POR PERSONA POR DÍA

SI SOLAMENTE SE CONSIDERARAN "MEJORADOS" LOS RETRETES CON DESCARGA DE AGUA, O INODOROS, HABRÍA MÁS DE 4.000 MILLONES DE PERSONAS SIN SANEAMIENTO "MEJORADO"

DEL 0,3% QUE EL GOBIERNO DE MADAGASCAR DEDICA AL AGUA Y EL SANEAMIENTO,

ENTRE EL 90% Y EL 95% SE DESTINA AL ABASTECIMIENTO DE AGUA

UNA LETRINA DE POZO BÁSICA CUESTA ENTRE 10 DÓLARES Y 40 DÓLARES. UN INODORO CONECTADO A UNA ALCANTARILLA O A UNA FOSA SÉPTICA, MÁS AGUA CORRIENTE PARA BAÑARSE Y DESCARGAR LA LETRINA, CUESTA ENTRE 400 DÓLARES Y 1.500 DÓLARES

EN LAS ALDEAS DE BANGLADESH QUE FUERON DECLARADAS "LIBRES DE DEFECACIÓN AL AIRE LIBRE", EL NÚMERO DE HOGARES DONDE HA HABIDO

RECIENTEMENTE UN BROTE DE DIARREA SE REDUJO DEL 38% AL 7%

- 1 Meeting the MDG drinking water and sanitation target: the urban and rural challenge of the decade. Programa Conjunto OMS/UNICEF de Vigilancia del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento. OMS y UNICEF 2006.
- 2 Fact sheet on the United Nations International Year of Water 2003. Publicado por el Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas—DPI/2293B—Diciembre de 2002. <http://www.un.org/events/water/factsheet.pdf>
- 3 Hutton, Guy y Laurance, Haller (2004). *Evaluation of the costs and Benefits of Water and Sanitation Improvements at the global level*. Water, Sanitation and Health Protection of the Human Environment Organización Mundial de la Salud, Ginebra 2004.
- 4 British Medical Journal (2007). *Medical Milestones 2007. The BMJ's poll to find the greatest medical breakthrough since 1840*. 6 de enero de 2007 (Vol 334, Suplemento 1).
- 5 UNFPA (2007). *Estado de la Población Mundial 2007, Liberar el potencial del crecimiento urbano*.
- 6 OMS (1992). *Improving water and sanitation hygiene behaviours for the reduction of diarrhoeal disease: the report of an informal consultation*, Ginebra, 18-20 de mayo de 1992.
- 7 UNICEF (2006). *Progreso para la Infancia. Un balance sobre el agua y el saneamiento*. Número 5, septiembre de 2006. UNICEF.
- 8 UNFPA (2007). *Estado de la Población Mundial 2007, Liberar el potencial del crecimiento urbano*.
- 9 OMS (2004). *Enlaces sobre Agua, Saneamiento e Higiene a HECHOS Y CIFRAS sobre Salud*. *Actualizado en noviembre de 2004. <http://www.who.int/watertsanitationthealth/factsfigures2005.pdf>
- 10 OMS (2004). *Enlaces sobre Agua, Saneamiento e Higiene a HECHOS Y CIFRAS sobre Salud*. * Actualizado en noviembre de 2004. <http://www.who.int/watertsanitationthealth/factsfigures2005.pdf>
- 11 Cairncross, S. (1998). *The impact of sanitation and hygiene on health and nutrition*. En Water Front. Un boletín para intercambiar información sobre educación en materia de agua, medio ambiente, saneamiento e higiene División de Programas de UNICEF, Sección de Agua, Medio Ambiente y Saneamiento. Fecha de publicación: 12 de diciembre de 1998.
- 12 OMS/UNICEF (2008) *Estado Mundial de la Infancia 2008*.
- 13 UNICEF (2000) *Sanitation for All: Promoting Dignity and Human Rights*, UNICEF, Nueva York, 2000.
- 14 Luby, Stephen P., Mubina Agboatwalla, Daniel R Feikin, John Painter, Ward Billhimer MS, Arshad Altaf, Robert M Hoekstra. (2005). *Effect of handwashing on child health: a randomized controlled trial*. The Lancet. Vol. 366, julio 16, 2005.
- 15 Cairncross, S. (1998). *The impact of sanitation and hygiene on health and nutrition*. En Water Front. Un boletín para intercambiar información sobre educación en materia de agua, medio ambiente, saneamiento e higiene División de Programas de UNICEF, Sección de Agua, Medio Ambiente y Saneamiento. Fecha de publicación: 12 de diciembre de 1998.
- 16 Barreto, M.L., Bernd Genser, Agostino Strina, Maria Gloria Teixeira, Ana Marlúcia O Assis, Rita F Rego, Carlos A Teles, Matildes S Prado, Sheila M A Matos, Darci N Santos, Lenaldo A dos Santos, Sandy Cairncross (2007). *Effect of city-wide sanitation programme on reduction in rate of childhood diarrhoea in northeast Brazil: assessment by two cohort studies*. The Lancet. Vol. 370, 10 de noviembre de 2007.
- 17 UNICEF y el Departamento de Ingeniería de Salud Pública (1992). *Sanitation in primary schools (plan de acción)*. Dhaka, Bangladesh, UNICEF.
- 18 Hutton, Guy y Laurance, Haller (2004). *Evaluation of the costs and Benefits of Water and Sanitation Improvements at the global level*. Water, Sanitation and Health Protection of the Human Environment Organización Mundial de la Salud, Ginebra 2004.
- 19 Hutton, Guy. Laurence Haller y Jamie Bartram. (2007). *Economic and health effects of increasing coverage of low cost household drinking-water supply and sanitation interventions to countries off-track to meet MDG target 10. Background document to the "Human Development Report 2006"*. OMS 2007.
- 20 Dollar, David y Roberta Gotti. (1999). *Gender Inequality, Income and Growth: Are Good Times Good for Women?* Policy Research Report on Gender and Development. Working Paper Series. No. 1. Washington, D.C.: El Banco Mundial. <http://www.worldbank.org/gender/pr>
- 21 Bradford, B. and R. Suarez (1993). *The economic impact of the cholera epidemic in Peru : an application of the cost of illness methodology*. (Wash field report; no. 415). Arlington, VA, USA, Water and Sanitation for Health Project (WASH). http://pdf.dec.org/pdf_docs/PNABP618.pdf
- 22 Centro Internacional del Agua y el Saneamiento (2005). Por: Brian Appleton y Christine Sijbesma *Hygiene Promotion*. Thematic Overview Paper 1. <http://www.irc.nl/content/download/23457/267837/file/TOP1ttHygPromotto5.pdf>
- 23 Fact sheet on the United Nations International Year of Water 2003. Publicado por el Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas (2002)—DPI/2293B—Diciembre de 2002. <http://www.un.org/events/water/factsheet.pdf>

Descargo de responsabilidad

Las denominaciones empleadas en este informe y la forma como aparecen presentados los datos que contiene no entrañan juicio alguno por parte de la Secretaría de las Naciones Unidas sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites, ni acerca de sus sistemas económicos o grado de desarrollo. Los análisis y las conclusiones del presente informe no reflejan necesariamente los puntos de vista de las Naciones Unidas ni de sus Estados miembros.

Éste es un documento de trabajo. Fue elaborado para facilitar el intercambio de conocimientos y para alentar el debate. El texto no ha sido editado para ajustarlo a las normas oficiales de publicación y ONU-Agua no se hace responsable por los errores que pueda contener. Los datos que presenta este documento están sujetos a revisión.

Las denominaciones empleadas en este informe y la forma como aparecen presentados los datos que contiene no entrañan juicio alguno por parte de ONU-Agua sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. Las líneas de puntos en los mapas representan líneas fronterizas aproximadas sobre las cuales es posible que no se haya llegado a un acuerdo total.

La mención de determinadas compañías o productos de determinados fabricantes no implica recomendación alguna por parte de ONU-Agua, ni preferencia sobre otras compañías ni productos de naturaleza similar que no se mencionan. Salvo errores y omisiones, los nombres de productos amparados por un derecho de propiedad intelectual se distinguen por llevar letra inicial mayúscula.

ONU-Agua no garantiza que la información contenida en este documento sea completa y correcta, y no se hace responsable por daños que pudieran derivarse de su utilización.

Extractos de esta publicación se pueden reproducir sin autorización, a condición de que se indique la fuente.

Fotografía de la cubierta © UNICEF/HQ05-0339/Josh Estey

Diseño gráfico: Daniel Vilnersson

© ONU-Agua, 2008

Todos los derechos reservados



Fotografía © ONU/Habitat



UN WATER

www.unwater.org