

La fórmula del agua segura

¿Qué entendemos por acceso a agua segura?

Generalmente, se define como agua segura el agua apta para el consumo humano, de buena calidad y que no genera enfermedades. Es un agua que ha sido sometida a algún proceso de potabilización o purificación casera.



Sin embargo, determinar que un agua es segura solo en función de su calidad no es suficiente. La definición debe incluir otros factores como la cantidad, la cobertura, la continuidad, el costo y la cultura hídrica. Es la conjugación de todos estos aspectos lo que define el acceso al agua segura.

Agua segura = Cobertura + Cantidad + Calidad + Continuidad + Costo + Cultura hídrica

El impacto del cambio climático

Más que nunca es necesario pensar en el futuro del agua tomando en cuenta los cambios y tendencias del ambiente global. Según la Organización Meteorológica Mundial (OMM), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), y el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), el aumento continuo de gases de efecto invernadero provocará un incremento de la temperatura media global de 1,4 a 5,8 °C y el nivel del mar subirá de 9 cm en 1990 a 88 cm a finales del siglo XXI.*

El cambio climático explica aproximadamente 20% del aumento global de la escasez de agua y se advierten impactos y costos ambientales, sociales y económicos cada vez más preocupantes. Por ejemplo:

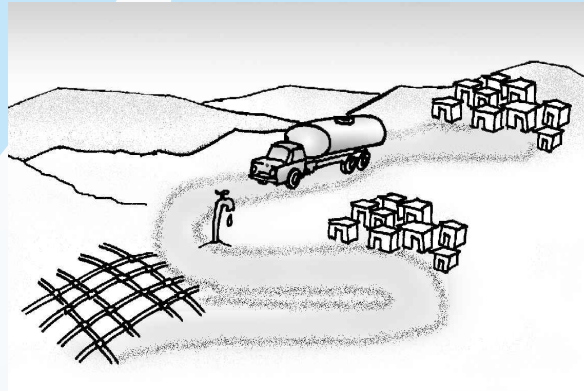
- *Salud: Se encontrarán enfermedades tropicales en latitudes cada vez más altas. Vectores como los mosquitos y los patógenos transmitidos por el agua estarán sujetos a cambios.*
- *Ecosistemas: Mientras algunas especies pueden crecer en abundancia o variedad, el cambio climático aumentará los riesgos de extinción que atraviesan las especies más vulnerables, lo que provocará una pérdida de la biodiversidad.*
- *Seguridad alimentaria: Si aumenta de manera significativa la temperatura global, el efecto más probable será la reducción general de las cosechas en la mayoría de las regiones tropicales y subtropicales. Las tierras áridas pueden ser las más afectadas, ya que la vegetación es sensible a los pequeños cambios climáticos.*
- *Eventos extremos: Las sequías e inundaciones aumentarán en intensidad. Las fuertes precipitaciones causarán más daños por la mayor frecuencia de derrumbes, avalanchas y deslizamientos. Algunas ciudades costeras estarán amenazadas por inundaciones.*

* <http://www.unep.org/vitalwater>

Cobertura

Significa que el agua debe llegar a todas las personas sin restricciones. Nadie debe quedar excluido del acceso al agua de buena calidad.

No obstante, actualmente en el mundo 1.100 millones de personas carecen de instalaciones necesarias para abastecerse de agua y 2.400 millones no tienen acceso a sistemas de saneamiento.⁶



En América Latina y el Caribe, alrededor de 130 millones de personas carecen de conexiones domiciliarias de agua potable, 255 millones no tienen conexiones de alcantarillado y solamente 86 millones están conectadas a sistemas de saneamiento adecuados.⁷

La cobertura total de agua potable es de 84,59%. De esta proporción, 92,98% corresponden al área urbana y 61,22% a la rural, lo que refleja una real desigualdad en el acceso. Los porcentajes de población sin servicio de agua potable son cinco veces más altos en las zonas rurales que en las urbanas.

En el círculo perverso de la relación entre pobreza y enfermedad, el agua y el saneamiento insuficiente constituyen a la vez la causa y el efecto: los que no disponen de un servicio de agua suficiente son generalmente los más pobres. Si se pudiera abastecer a esta población con un servicio básico de agua potable y saneamiento, la morbilidad por diarrea se reduciría en 17% anual.

Cantidad

Se refiere a la necesidad de que las personas tengan acceso a una dotación de agua suficiente para satisfacer sus necesidades básicas: bebida, cocina, higiene personal, limpieza de la vivienda y lavado de ropa.

El volumen total de agua en la Tierra es de aproximadamente 1.400 millones de km^3 , de los cuales solo 2,5% (alrededor de 35 millones de km^3) corresponden al agua dulce. La mayor parte del agua dulce se encuentra en forma de nieve o hielos perennes, ubicados en la región antártica y en Groenlandia, y en profundos acuíferos o conductos de aguas subterráneas.

Las principales fuentes de agua para uso humano son los lagos, los ríos y los acuíferos poco profundos. La parte aprovechable de esas fuentes es aproximadamente de solo 200.000 km^3 ; es decir, menos del 1% del total de agua dulce y solo 0,01% del agua total del planeta.⁸

⁶ UNESCO, *Agua para todos, agua para la vida. Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo (2003)*. París, Mundi-Prensa, 2003.

⁷ OPS/OMS, *Informe Regional sobre la Evaluación 2000 en la Región de las Américas. Agua Potable y Saneamiento, estado actual y perspectivas*. Washington DC, Setiembre 2002.

⁸ PNUMA, *Perspectiva del Medio Ambiente Mundial 2002, GEO-3 Agua Dulce*. España. Mundi-Prensa, 2002.

La población aumenta y el consumo también, pero la cantidad de agua disponible permanece prácticamente constante. Su escasez podría representar un serio obstáculo para el desarrollo a lo largo del presente milenio.

Un problema creciente: disponibilidad de agua y población

Desde 1900, la población mundial se ha duplicado, pero la cantidad de agua dulce utilizada se ha sextuplicado. De continuar esta tendencia, la cantidad de agua dulce disponible por habitante al año, que actualmente es de 6.800 m³, será de 4.800 m³ en el 2025. Según el Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos, se estima que para el 2025 el aumento de la población y la creciente demanda de agua llevarán a todos los países de Asia Oriental y a 230 millones de africanos a afrontar condiciones de escasez de agua.*

Disponer de 1.700 m³ de agua por habitante al año constituye ya un estado de presión hídrica, es decir que parte del año no podrán satisfacerse todas las necesidades hídricas sin extraer aguas subterráneas o superficiales y sin dar tiempo a que se repongan estos recursos. Por debajo de 1.000 m³ por habitante al año, se plantean graves problemas para el abastecimiento, así como para la producción agrícola e industrial.

Si no se hace nada para cambiar esta tendencia, el número de personas sometidas a presión hídrica pasará de 2.300 millones a 3.500 millones en el año 2025. Asimismo, para entonces sufrirán penuria hídrica 2.400 millones de personas, frente a 1.700 millones que se encuentran en esta situación en la actualidad.**

* PNUMA, Perspectiva del Medio Ambiente Mundial 2002, GEO-3 Agua Dulce. España.Mundi-Prensa, 2002.
** <http://www.unesco.org/courier/2001>



Calidad

En términos simples, con las palabras *calidad del agua de consumo* nos referimos a que el agua se encuentre libre de elementos que la contaminen y conviertan en un vehículo para la transmisión de enfermedades.

Por su importancia para la salud pública, la calidad del agua merece especial atención.

Sin embargo --y sobre todo en los países en desarrollo-- a este problema se le ha prestado poca atención en comparación con otros aspectos como la cobertura.



Entre las fuentes de contaminación pueden citarse las aguas residuales no tratadas, los efluentes químicos, las filtraciones y derrames de petróleo, el vertimiento de minas y productos químicos agrícolas provenientes de los campos de labranza que se escurren o se filtran en el terreno. Más de la mitad de los principales ríos del planeta están contaminados, por lo que degradan y contaminan los ecosistemas y amenazan la salud y el sustento de las personas que dependen de ellos.

A pesar de los progresos hechos en los últimos años, en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe todavía se pueden observar problemas de calidad del agua, por lo general a consecuencia de deficiencias en la operación y mantenimiento de los servicios. Algunos de los factores que contribuyen a deteriorar la calidad del agua son los siguientes: sistemas que funcionan de manera intermitente, plantas de tratamiento poco eficientes, ausencia de desinfección o existencia de problemas en este proceso, redes de distribución precarias, conexiones domiciliarias clandestinas o mal hechas y falta de higiene en el manejo del agua por parte de los usuarios.

Continuidad

Este término significa que el servicio de agua debe llegar en forma continua y permanente. Lo ideal es disponer de agua durante las 24 horas del día. La no continuidad o el suministro por horas, además de ocasionar inconvenientes debido a que obliga al almacenamiento intradomiciliario, afecta la calidad y puede generar problemas de contaminación en las redes de distribución.

Agua embotellada*

La gente escoge el agua embotellada por diferentes razones. Muchos piensan que tiene mejor sabor que el agua del grifo y la perciben como más segura y de mejor calidad, por la inseguridad que generan las enfermedades de transmisión hídrica en los países en desarrollo.

El agua embotellada puede provenir de fuentes superficiales o subterráneas. Sin embargo, no debe ser considerada una alternativa sostenible al agua del grifo. No está exenta de la contaminación periódica, debido a su mayor tiempo de almacenamiento, y en todo su ciclo productivo demanda más energía que el agua del grifo.

Escoja responsablemente su mejor opción. Por su seguridad y salud, verifique siempre que el precinto de seguridad esté intacto antes de beber agua embotellada y no olvide las tres R: reduzca su consumo, reutilice y recicle sus botellas.

* <http://www.who.org>

"Agua potable embotellada: Comprender un fenómeno social".



Costo



El agua es un bien social pero también económico, cuya obtención y distribución implica un costo. Este costo ha de incluir el tratamiento, el mantenimiento y la reparación de las instalaciones, así como los gastos administrativos que un buen servicio exige.

Aunque cada vez hay más personas que entienden que el agua tiene un precio, todavía hay quienes se resisten a aceptar las tarifas y también persisten las discrepancias sobre cuánto deben pagar por este servicio los pobres.

Estos problemas son más profundos en los países en desarrollo, donde las tarifas suelen estar por debajo del costo de la prestación y no se cobra de manera uniforme. La baja recaudación impide expandir el servicio a áreas no atendidas y limita los gastos de mantenimiento, tratamiento y control de la calidad del agua.

Como resultado, grandes sectores de la población deben recurrir a otros medios para abastecerse de agua, algunos consumen agua de fuentes contaminadas, otros captan el recurso mediante conexiones clandestinas, pero la mayoría la compra a pequeños proveedores que cobran altos precios por transportar el agua hasta los barrios pobres. Algunos estudios demuestran que esos precios pueden llegar a ser de 4 a 10 veces superiores a los que pagan las personas abastecidas por el servicio. Irónicamente, quienes no están conectados a la red pública, en su mayoría los más pobres, tienen que pagar costos más elevados por el agua.

Cultura hídrica

Es un conjunto de costumbres, valores, actitudes y hábitos que un individuo o una sociedad tienen con respecto a la importancia del agua para el desarrollo de todo ser vivo, la disponibilidad del recurso en su entorno y las acciones necesarias para obtenerla, tratarla, distribuirla, cuidarla y reutilizarla.

