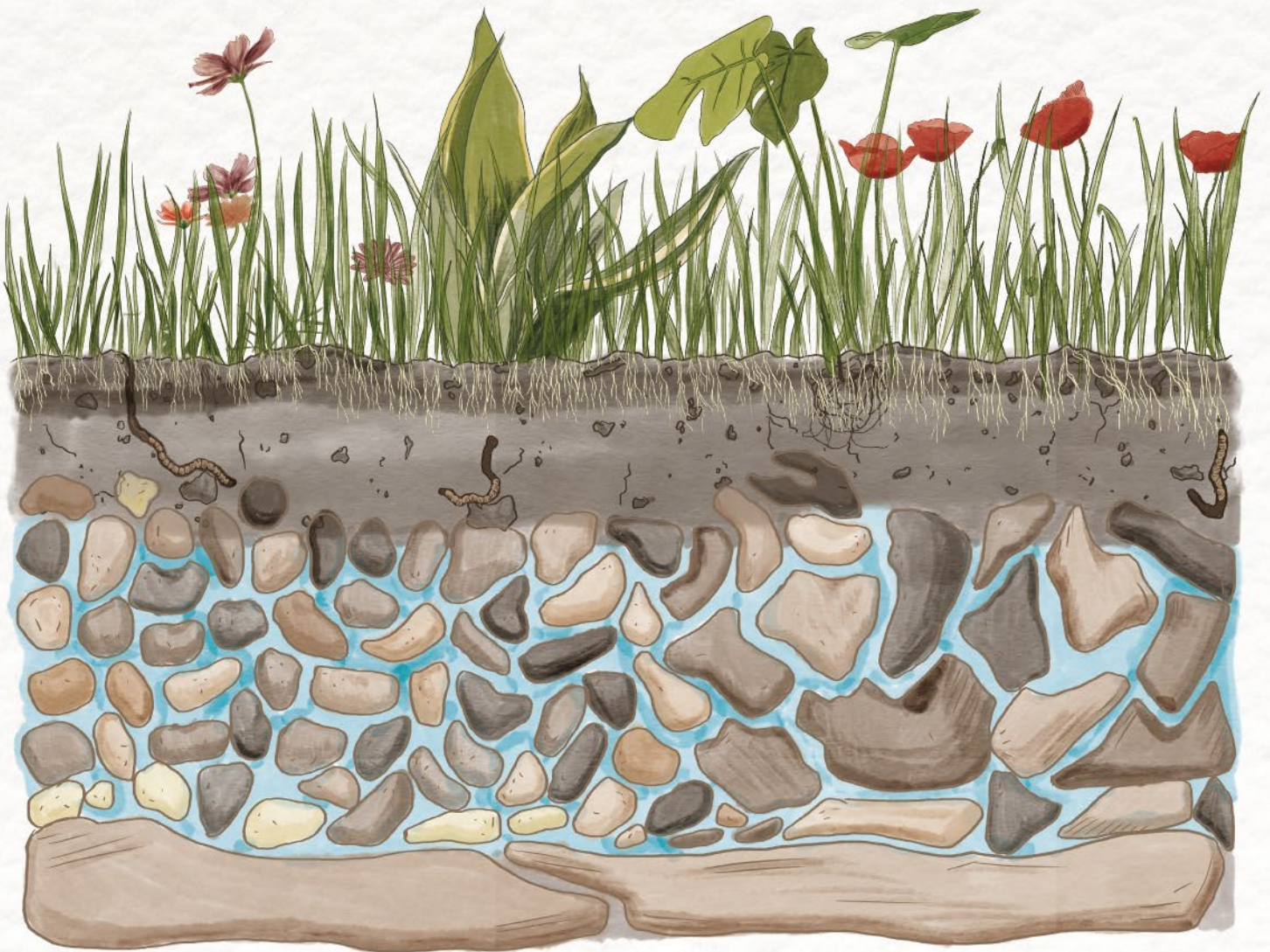


Día Mundial del Agua 2022. Hoja informativa.

Aguas subterráneas: hacer visible lo invisible.



Conceptos básicos:

¿Cuándo se celebra el Día Mundial del Agua?

El Día Mundial del Agua se celebra el 22 de marzo de cada año.

¿Qué es el Día Mundial del Agua?

Es un día oficial de las Naciones Unidas celebrado cada año desde 1993 para destacar la importancia del agua. Las labores de coordinación corresponden a ONU-Agua, mientras que uno o varios [Miembros](#) y [asociados](#) de ONU-Agua con un mandato relacionado asumen la función rectora.

¿Cuál es el objetivo del Día Mundial del Agua?

Con el Día Mundial del Agua se rinde homenaje a este recurso y se concientiza sobre los 2 000 millones de personas que carecen de acceso al agua potable. Además, propicia la adopción de medidas para afrontar la crisis mundial del agua. Uno de los objetivos principales del Día Mundial del Agua consiste en respaldar la consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6: agua y saneamiento para todos de aquí a 2030.

¿Cuál es el tema del Día Mundial del Agua 2022?

Cada año ONU-Agua determina un tema distinto. En 2022, la atención se centra en las aguas subterráneas. Los temas de años anteriores pueden consultarse en la dirección www.worldwaterday.org/archives.

¿Qué pasa el Día Mundial del Agua?

En los días previos al 22 de marzo, organizaciones y particulares organizan actos vinculados al Día Mundial del Agua y participan en la campaña pública mundial, puesta en marcha por ONU-Agua en los meses anteriores a través de www.worldwaterday.org y de las redes sociales.

Coincidiendo con el Día Mundial del Agua, se publica el [Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos](#), y en él se aborda el tema de la campaña y se recomiendan orientaciones en materia de políticas a las instancias decisorias.

El tema:

Aguas subterráneas: hacer visible lo invisible

El tema del Día Mundial del Agua 2022 son las aguas subterráneas, y el título de la campaña es "Aguas subterráneas: hacer visible lo invisible". El siguiente texto constituye el eje conductor de la campaña:

Las aguas subterráneas son invisibles, pero sus efectos se aprecian en todas partes.

Escondidas bajo nuestros pies, las aguas subterráneas constituyen un tesoro oculto que enriquece nuestras vidas. En las zonas más áridas del planeta, pueden ser la única fuente de agua al alcance de la población.

Casi la totalidad del agua dulce en forma líquida del mundo es agua subterránea, y representa la base del suministro de agua potable, los sistemas de saneamiento, la agricultura, la industria y los ecosistemas.

En muchos lugares, las personas sobreexplotan y contaminan las aguas subterráneas como consecuencia de sus actividades. En otros, simplemente desconocemos la cantidad de agua que se esconde bajo tierra.

Las aguas subterráneas desempeñarán un papel fundamental en la adaptación al cambio climático. Tenemos que trabajar juntos para gestionar de forma sostenible este preciado recurso.

Aunque quizá nos podamos ver las aguas subterráneas, eso no quiere decir que no debamos preocuparnos por ellas.

¿Qué son las aguas subterráneas?

Las aguas subterráneas se encuentran bajo tierra, en los acuíferos, que son formaciones geológicas de rocas, arenas y gravas que contienen cantidades importantes de agua. Tras alimentar manantiales, ríos, lagos y humedales, las aguas subterráneas finalmente se filtran a los océanos. Su principal fuente de recarga es la lluvia y la nieve que se infiltran en el suelo. Las aguas subterráneas pueden extraerse a la superficie por medio de bombas y pozos.

¿Por qué son importantes las aguas subterráneas?

Casi toda el agua dulce en estado líquido del mundo es agua subterránea. La vida no sería posible sin las aguas subterráneas. La mayoría de las zonas áridas del planeta dependen por completo de este recurso, que suministra una gran proporción del agua que utilizamos para fines de consumo, saneamiento, producción de alimentos y procesos industriales. Asimismo, las aguas subterráneas son decisivas para el buen funcionamiento de los ecosistemas, como los humedales y los ríos. Las consecuencias de la sobreexplotación de las aguas subterráneas pueden ser, entre otras, la inestabilidad del suelo y la subsidencia y, en las regiones costeras, la intrusión de agua marina bajo tierra.

¿Por qué debemos cuidar las aguas subterráneas?

Hablamos de sobreexplotación cuando se extrae más agua de los acuíferos de la que se recarga con la lluvia y la nieve. Muchas zonas deben encarar este problema que, si se perpetúa, finalmente supone el agotamiento del recurso.

Las aguas subterráneas están contaminadas en muchos lugares y su regeneración a menudo conlleva procesos largos y difíciles. Esto aumenta los costos de tratamiento de las aguas subterráneas, y a veces incluso impide su uso.

En otros lugares, desconocemos la cantidad de agua subterránea que se oculta bajo nuestros pies, lo que significa que podríamos estar desaprovechando un recurso hídrico potencialmente vital.

El estudio, la protección y la utilización de las aguas subterráneas de forma sostenible será fundamental tanto para sobrevivir al cambio climático y adaptarse a sus efectos como para satisfacer las necesidades de una población en constante crecimiento.

¿Qué podemos hacer en relación con las aguas subterráneas?

Aunque las aguas subterráneas siempre han tenido una enorme trascendencia, esa importancia no se ha reconocido plenamente. Debemos proteger las aguas subterráneas de la contaminación y utilizarlas de forma sostenible, tratando de lograr un equilibrio entre las necesidades de las personas y las del planeta. Las aguas subterráneas desempeñan una función vital en los sistemas hídricos y de saneamiento, la agricultura, la industria, los ecosistemas y las estrategias de adaptación al cambio climático, y ello debe quedar patente en la formulación de políticas de desarrollo sostenible. De acuerdo con el Marco Mundial para Acelerar el Logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6, y en particular en las esferas de innovación, gobernanza, datos e información, deben adoptarse medidas urgentes en relación con las aguas subterráneas.

Principales mensajes de la campaña del Día Mundial del Agua 2022:

- Las aguas subterráneas son invisibles, pero sus efectos se aprecian en todas partes.
- Casi la totalidad del agua dulce en forma líquida del mundo es agua subterránea, y representa la base del suministro de agua potable, los sistemas de saneamiento, la agricultura, la industria y los ecosistemas.
- Lo que hacemos en la superficie repercute bajo tierra. Los únicos productos con los que debemos tratar los suelos deben ser inocuos y biodegradables, y debemos utilizar el agua con la mayor eficiencia posible.
- Las aguas subterráneas atraviesan fronteras. Debemos trabajar juntos para gestionar las aguas subterráneas transfronterizas.
- No podemos gestionar lo que no medimos. De ahí la necesidad de estudiar, analizar y monitorear exhaustivamente las aguas subterráneas.

- Las aguas subterráneas desempeñarán un papel fundamental en la adaptación al cambio climático. Debemos estudiarlas y protegerlas, tratando de encontrar un equilibrio entre las necesidades de las personas y las del planeta.

Información fáctica:

El ingrediente invisible de los alimentos

El crecimiento demográfico, la rápida urbanización y el desarrollo económico son solo algunos de los factores que impulsan el aumento de la demanda de agua, energía y alimentos. La agricultura es el mayor consumidor de recursos de agua dulce del mundo, y más de una cuarta parte de la energía utilizada en el planeta se destina a fines de producción y suministro de alimentos. Para alimentar a una población mundial que se prevé que alcance los 9 000 millones de personas en 2050, la producción de alimentos deberá aumentar en un 60 %.

Alrededor del 40 % de toda el agua utilizada para el riego proviene de acuíferos¹. En especial en aquellos países donde el agua escasea, el suministro de energía barata para el bombeo de aguas subterráneas para la agricultura de regadío puede conducir al agotamiento de este recurso y a la disminución de la calidad del agua. Ello entrañaría consecuencias potencialmente graves para los que ahora dependen del riego con aguas subterráneas. Además, el uso de fertilizantes y pesticidas en la agricultura constituye una grave amenaza para la calidad de las aguas subterráneas: por ejemplo, los nitratos son la sustancia que contamina con mayor frecuencia los recursos de agua subterránea en todo el mundo. Para evitar el agotamiento de las aguas subterráneas deben adoptarse políticas congruentes en materia de energía, uso del suelo y riego². La reducción del desperdicio de alimentos también puede desempeñar un papel importante en la disminución del consumo de agua.

Un recurso sin fronteras

La mayoría de los grandes acuíferos del planeta cruzan fronteras internacionales. Se han localizado 468 acuíferos transfronterizos en todo el mundo, por lo que la gran mayoría de los países comparten recursos de agua subterránea³. A nivel mundial, de los ocho mayores acuíferos sometidos a condiciones de estrés, seis son transfronterizos. Algunos de ellos no son renovables, como los sistemas acuíferos de Nubia y del noroeste del Sáhara⁴.

En los últimos 20 años, se ha avanzado considerablemente en la evaluación de referencia de los acuíferos transfronterizos. Sin embargo, son escasos los ejemplos en los que se ha oficializado una cooperación estructural entre países que comparten este tipo de fuentes de agua. Se han analizado más de 200 acuerdos relativos a ríos y lagos transfronterizos⁵, y en solo unos pocos de ellos se han observado disposiciones

¹ <https://www.fao.org/3/AL816E/al816e.pdf>.

² <http://www.fao.org/3/bl496e/bl496e.pdf>.

³ <https://www.un-igrac.org/resource/transboundary-aquifers-world-map-2021>.

⁴ <https://earthsecurity.org/report/ceo-briefing-global-depletion-of-aquifers-global-companies-must-take-an-active-role-in-groundwater-governance-to-avoid-existential-risks/>.

⁵ <https://doi.org/10.2166/wp.2018.033>.

específicas sobre las aguas subterráneas. Por el momento, solo un puñado de acuíferos transfronterizos se rigen por un acuerdo internacional⁶. El creciente uso de los recursos de aguas subterráneas en todo el planeta no hace más que evidenciar la urgente necesidad de intensificar la cooperación en materia de aguas subterráneas transfronterizas a través de medidas específicas⁷.

Un bien finito

El uso de las aguas subterráneas no está exento de limitaciones, como las relativas a su calidad y los elevados costos de extracción (en el caso de los acuíferos profundos). Además, las aguas subterráneas no siempre están disponibles en cantidades suficientes en los lugares con mayor demanda de agua por parte de las personas.

La región de Asia y el Pacífico tiene la menor disponibilidad de agua per cápita del mundo, y se prevé que el uso de las aguas subterráneas en la región aumente un 30 % de aquí a 2050⁸.

Calidad y contaminación de las aguas subterráneas

Las amenazas a las que puede estar sujeta la calidad de las aguas subterráneas son la contaminación de origen natural (contaminación geogénica) y las fuentes contaminantes procedentes del uso del suelo y de otras actividades humanas (contaminación antrópica).

Dos de los contaminantes geogénicos más extendidos son el arsénico y el flúor. La contaminación natural por arsénico de las aguas subterráneas afecta a millones de personas en todos los continentes. Por tanto, la calidad de las aguas subterráneas debe ser objeto de evaluación y monitoreo periódicos.

La contaminación antrópica comprende los efectos de la intensificación de las actividades agrícolas, la urbanización, el crecimiento demográfico y el cambio climático. Por ejemplo, en toda África, la calidad de las aguas subterráneas se ve afectada por las infraestructuras de saneamiento y las prácticas agrícolas deficientes, lo que ha provocado elevados niveles de contaminación microbiana y por nitratos.

En América del Norte y Europa, los nitratos y los pesticidas constituyen una gran amenaza para la calidad de las aguas subterráneas: el 20 % de las masas de agua subterránea de la Unión Europea incumple la legislación comunitaria en materia de calidad del agua a raíz de la contaminación agrícola.

Aguas subterráneas y Objetivos de Desarrollo Sostenible

Para alcanzar la mayoría de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 es imprescindible una buena gestión de las aguas subterráneas. De las 169 metas

⁶ <https://www.iucn.org/news/world-commission-environmental-law/202103/international-law-and-transboundary-aquifers>.

⁷ https://unece.org/DAM/env/water/publications/WAT_model_provisions/ece_mp.wat_40_eng.pdf.

⁸ https://www.unescap.org/sites/default/files/CED5_1E_0.pdf.

de los ODS, 53 guardan relación con este recurso⁹. Por ejemplo, la meta 2.4 (relativa a los sistemas de producción de alimentos sostenibles y las prácticas agrícolas resilientes) depende de la disponibilidad de aguas subterráneas. Asimismo, se necesita una gestión cabal de las aguas subterráneas para alcanzar la meta 6.6 (relativa a la protección y la restauración de los ecosistemas relacionados con el agua) y la meta 15.1 (relativa a la conservación de los ecosistemas de agua dulce y sus servicios).

⁹ <https://inweh.unu.edu/wp-content/uploads/2018/12/Groundwater-and-Sustainable-Development-Goals-Analysis-of-Interlinkages.pdf>.

Más información:

- Sitio web del Día Mundial del Agua 2022: <https://www.worldwaterday.org>.
- Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2022: www.unwater.org/publication_categories/world-water-development-report.
- Centro Internacional de Evaluación de los Recursos de Aguas Subterráneas (IGRAC): www.un-igrac.org.
- ONU-Agua, Resumen actualizado de 2021 sobre los progresos en el ODS 6: agua y saneamiento para todos: <https://www.unwater.org/publications/summary-progress-update-2021-sdg-6-water-and-sanitation-for-all/>.
- Portal de datos sobre el ODS 6 de ONU-Agua: www.sdg6data.org.
- FAO, *The Water-Energy-Food Nexus*: <http://www.fao.org/3/bl496e/bl496e.pdf>.
- Banco Mundial, *Quality Unknown: The Invisible Water Crisis*: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/32245>.
- Desarrollo sostenible de las aguas subterráneas – Red rural de suministro de agua: <https://www.rural-water-supply.net/en/sustainable-groundwater-management>.