



## WWDR4 - Background Information Brief

### Los recursos hídricos del planeta están sometidos al continuo aumento de la presión del cambio climático y la demanda, según el último Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo

“A medida que crece la demanda de recursos hídricos en el mundo, en muchas regiones disminuye la probabilidad de disponer de agua dulce, como consecuencia del cambio climático”. Es la advertencia que lanza el último Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo (WWDR4). En el Informe se predice la intensificación de las disparidades económicas entre ciertos países, y entre sectores o regiones dentro de ellos, y se señala que gran parte de las consecuencias tendrán que soportarlas los más pobres.

#### La demanda de agua aumenta espectacularmente en los sectores que más la utilizan

La demanda de agua procede básicamente de cuatro actividades: la agricultura, la producción de energía, los usos industriales y el consumo humano.

Los cultivos y la ganadería hacen un uso intensivo del agua y, por sí sola, a la agricultura le corresponde el 70% de la cantidad total del agua utilizada por el conjunto de las actividades agrícolas, municipales e industriales (incluida la producción de energía). En concreto, el crecimiento galopante de la demanda de productos pecuarios está provocando un aumento de la demanda de agua. Se espera que la demanda mundial de alimentos crezca un 70% hasta 2050.

Sin embargo, según se indica en el Informe, el verdadero desafío al que hoy ha de hacer frente el mundo no es tanto conseguir un 70% más de alimentos dentro de 40 años, sino lograr que ese 70% adicional llegue a la mesa de la gente. Las mejores estimaciones del consumo mundial de agua para la agricultura (tanto de secano como de regadío) prevén un aumento aproximado del 19% hasta 2050, que podría incrementarse si no mejoran sustancialmente el rendimiento de los cultivos y la eficacia de la producción agrícola. La mayor parte de este aumento del agua de riego se producirá en regiones ya afectadas por la escasez de recursos hídricos. La gestión responsable del agua para fines agrícolas contribuiría notablemente a la seguridad de los recursos hídricos del planeta en el futuro.

En sus procesos de producción, todas las fuentes de energía y electricidad requieren agua: la extracción de materias primas, la refrigeración de procesos térmicos, los sistemas de lavado, los cultivos de biocombustibles, las turbinas de generación de energía hidroeléctrica, etc. Sin embargo, más de mil millones de personas carecen de electricidad y otras fuentes limpias de energía. Se espera que el consumo

## United Nations World Water Assessment Programme



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



World Water  
Assessment Programme

UN WATER

mundial de energía aumente un 50% de aquí al año 2035, como consecuencia del crecimiento de la población y el desarrollo de la actividad económica, y que el 84% de dicho aumento corresponda a países que no pertenecen a la OCDE.

El agua es un elemento esencial en muchos procesos industriales, por lo que una mayor actividad económica se traducirá en una mayor demanda de agua para usos industriales. El “agua virtual” (también llamada “agua oculta”) es el volumen del agua necesaria para la producción de un bien o un servicio, y los miles de millones de toneladas de alimentos y otros productos que se comercializan en el mundo implican un comercio del agua en el que participan involuntariamente todos los países.

En lo que respecta al consumo humano, la fuente principal de demanda son los núcleos urbanos, que requieren agua potable y utilizan agua para el saneamiento y el drenaje. Está previsto que la población urbana mundial crezca desde los 3.400 millones de personas de 2009 hasta los 6.300 millones en 2050, cifras que comprenden el crecimiento de la población y el saldo migratorio neto del campo a la ciudad. En la actualidad, el número de núcleos urbanos desatendidos es ya considerable, y se estima que el número de habitantes de ciudades sin abastecimiento y saneamiento de agua en condiciones ha crecido un 20% desde que se establecieron los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Casi mil millones de personas carecen de acceso a fuentes mejoradas de agua potable y el número de personas que no tienen acceso al agua corriente en las ciudades es mayor hoy que a finales de los años 1990. Además, 1.400 millones de personas no disponen de electricidad en sus hogares y casi mil millones padecen malnutrición. Como se señalaba en 2010, en el mundo hay 2.600 millones de personas que no disponen de servicios mejorados de saneamiento. De los aproximadamente 1.300 millones de personas cuyas condiciones de saneamiento han mejorado en el período 1990–2008, el 64% viven en zonas urbanas. Sin embargo, aunque tengan mejores servicios que las zonas rurales, las zonas urbanas se esfuerzan por no perder posiciones ante el crecimiento de la población en las ciudades. A pesar de los avances alcanzados en algunos de los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados con el agua en ciertos países y regiones, queda mucho por hacer y, en particular, se deberán afrontar las necesidades especiales de los miembros más vulnerables de la sociedad, las mujeres y los niños, por ser los más afectados por la pobreza en el mundo.

### El agua y el cambio climático

El agua es el principal medio a través del cual el cambio climático influye sobre el ecosistema terrestre y, por tanto, sobre los medios de subsistencia y el bienestar de las sociedades.

Se prevé que el cambio climático mundial intensificará las tensiones actuales y futuras sobre los recursos hídricos y el uso de la

Programme Office on  
Global Water Assessment,  
Division of Water Sciences, UNESCO  
Villa la Colombella  
Località Colombella Alta  
06134, Colombella, Perugia, Italy

Office tel.: +39 075 591 10 11  
Fax: +39 075 591 33 23 / 075 691 96 67  
[www.unesco.org/water/wwap](http://www.unesco.org/water/wwap)

United Nations  
World Water  
Assessment  
Programme



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



UN WATER

tierra, y provocará aumentos de la frecuencia y la intensidad de las sequías y las inundaciones.

También se espera que el cambio climático repercuta en la disponibilidad de los recursos hídricos, al modificarse la distribución de las precipitaciones, la humedad del suelo, el derretimiento del hielo y los glaciares, y los flujos de aguas superficiales y subterráneas.

Los riesgos relacionados con el agua representan el 90% de todos los riesgos naturales y su frecuencia e intensidad van, por lo general, en aumento, lo que conlleva serias consecuencias para el crecimiento económico. Entre 1990 y 2000, las catástrofes naturales en algunos países en desarrollo provocaron daños que se estimaban entre el 2% y el 15% de su PIB.

Por ejemplo, se prevé que en 2030 las regiones de Asia meridional y África meridional sean las más vulnerables ante la escasez de alimentos derivada del cambio climático. También se espera que siga aumentando el estrés hídrico en Europa central y meridional y que el número de personas afectadas pase de 28 millones a 44 millones hacia 2070. Los flujos estivales podrían disminuir hasta un 80% en Europa meridional y algunas regiones de Europa central y oriental.

Los costos de adaptación a los efectos de un aumento de 2°C en la temperatura media mundial podrían situarse entre 70.000 y 100.000 millones de dólares de EE.UU. anuales entre 2020 y 2050. De ellos, entre 13.700 millones (“hipótesis seca”) y 19.200 millones (“hipótesis húmeda”) estarían relacionados con el sector del agua, principalmente para el abastecimiento de agua y la gestión de inundaciones.

### **Variabilidad e incertidumbre del suministro de agua**

Las aguas subterráneas son esenciales para los medios de vida y la seguridad alimentaria de más de mil millones de hogares rurales en las regiones más pobres de África y Asia, y para el suministro de agua a las viviendas de una gran parte de la población en el resto del mundo. En los últimos 50 años, el ritmo de extracción de aguas subterráneas se ha triplicado como mínimo, lo cual ha favorecido notablemente la producción de alimentos y el desarrollo rural. Las aguas subterráneas constituyen hoy una fuente importante para el consumo humano, pues suministran casi la mitad del agua potable del mundo. Su omnipresencia y su capacidad tampón única han permitido que la población se instalase y sobreviviese en zonas áridas en las que las precipitaciones y las escorrentías son escasas o impredecibles. Sin embargo, pese al gran volumen que puedan tener estos acuíferos, lo cierto es que normalmente son recursos no renovables, susceptibles de agotarse si no se gestionan de forma adecuada. En algunos lugares críticos, la disponibilidad de recursos hídricos subterráneos no renovables se encuentra en una situación límite.

Programme Office on  
Global Water Assessment,  
Division of Water Sciences, UNESCO  
Villa la Colombella  
Località Colombella Alta  
06134, Colombella, Perugia, Italy

Office tel.: +39 075 591 10 11  
Fax: +39 075 591 33 23 / 075 691 96 67  
[www.unesco.org/water/wwap](http://www.unesco.org/water/wwap)

United Nations  
World Water  
Assessment  
Programme



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



UN WATER

Los glaciares también se comportan como elementos de regulación. A corto plazo, los glaciares en recesión proporcionan más agua a los cursos de agua que las precipitaciones anuales y, por consiguiente, provocan un aumento inmediato del suministro local de agua. A largo plazo, no obstante, los glaciares van desapareciendo lentamente y con ellos la cantidad de agua que aportan, de forma que se reduce el suministro eficaz de agua en un futuro más lejano.

La “disponibilidad” del agua también viene determinada por su calidad. Las aguas contaminadas no pueden utilizarse como agua potable, ni para el baño, ni para los usos industriales o agrícolas. Perjudican a la salud humana y degradan los servicios derivados de los ecosistemas. Se estima que el 80% de las aguas residuales del mundo no se recuperan ni reciben tratamiento y que los núcleos de población son las principales fuentes de contaminación. Los costos económicos de la mala calidad del agua en los países de Oriente Medio y África del Norte se sitúan entre el 0,5% y el 2,5% de su PIB.

### La “centralidad” del agua

Las crisis financiera, climática, alimentaria y de los combustibles son problemas graves, cada uno por separado, pero su combinación puede tener efectos catastróficos para la sostenibilidad mundial. Todos los aspectos del desarrollo tienen un componente basado en el agua: es el único medio que pone en relación los distintos sectores, y solo a través del agua se pueden abordar las principales crisis mundiales de forma global. Es un elemento clave del *crecimiento verde* y un factor determinante para el desarrollo de *economías más verdes*.

Es muy poco probable que se pueda satisfacer una demanda de agua en continuo aumento solo con soluciones relacionadas con el suministro. Al contrario, las soluciones adecuadas a la crisis mundial del agua residen en nuestra capacidad de gestionar mejor la demanda y en encontrar la forma de equilibrar y obtener el máximo beneficio del agua.

El “nexo agua-alimentos-energía” ilustra las dificultades de las opciones y los riesgos e incertidumbres a que deben hacer frente hoy los dirigentes políticos. Son muchos los ejemplos de las consecuencias deseadas o indeseadas de optar por una causa y no por otra (por ejemplo, la seguridad alimentaria en lugar de la seguridad de los recursos hídricos). Un reto crucial consistirá en integrar las complejas interconexiones en estrategias de respuesta que tengan en cuenta los diversos compromisos e intereses de las distintas partes implicadas.

Este último Informe sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo abre una nueva vía para abordar la realidad de nuestras aguas, desde la perspectiva del riesgo y la incertidumbre. Pretende estimular distintas formas de pensar el futuro colectivo del mundo, poner de manifiesto instrumentos y enfoques que permitan obtener el máximo beneficio a los diferentes sectores y demostrar que existen situaciones provechosas para todas las partes. Los responsables políticos y

Programme Office on  
Global Water Assessment,  
Division of Water Sciences, UNESCO  
Villa la Colombella  
Località Colombella Alta  
06134, Colombella, Perugia, Italy

Office tel.: +39 075 591 10 11  
Fax: +39 075 591 33 23 / 075 691 96 67  
[www.unesco.org/water/wwap](http://www.unesco.org/water/wwap)

United Nations  
World Water  
Assessment  
Programme



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



UN WATER

financieros, así como los gestores de los recursos hídricos, los usuarios y el público en general tienen ante sí una oportunidad única de mirar más allá de los retos inmediatos que se planteaban en el pasado y de proceder a los cambios a largo plazo que se imponen para avanzar hacia la prosperidad sostenible de todos, a través del agua.

## El Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo

El Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo es un informe principal de ONU-Agua elaborado por el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP), un programa de ONU-Agua con sede en la UNESCO.

ONU-Agua es el mecanismo de coordinación de las Naciones Unidas para todas las cuestiones relacionadas con el agua dulce, en el que converge el trabajo de 29 organismos miembros de las Naciones Unidas y 25 organizaciones asociadas. El WWAP trabaja en estrecha colaboración con los miembros y los asociados de ONU-Agua en la preparación del Informe sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, un producto colectivo resultante de la más amplia colaboración en el sistema de las Naciones Unidas.

Este informe principal es un documento integral que ofrece una visión global del estado de los recursos de agua dulce en el planeta. En el informe se analizan las presiones que ejercen las decisiones relacionadas con la demanda de agua y los efectos que tienen sobre su disponibilidad. Ofrece herramientas y posibles respuestas que ayudarán a los responsables de los gobiernos, al sector privado y a la sociedad civil a hacer frente a los retos actuales y futuros. El Informe también sugiere formas de modificar las instituciones.

En su cuarta edición, el informe proporciona información directa sobre las regiones, identifica los puntos sensibles e incorpora la perspectiva de la igualdad de género, que se plantea como una cuestión de primer orden. Introduce un enfoque temático, la “gestión del agua ante la incertidumbre y el riesgo”, en un momento en el que el mundo está cambiando más rápidamente que nunca y, a veces, de forma imprevisible.

\*\*\*\*

Para más información, se ruega dirigirse a:

Agnès Bardon, servicio de prensa de la UNESCO. Tel: +33 (0) 1 45681764.  
Correo electrónico: [a.bardon@unesco.org](mailto:a.bardon@unesco.org)

Hannah Edwards, Programa de Evaluación de Recursos Hídricos. Tel: + 39 0755911009. Correo electrónico: [h.edwards@unesco.org](mailto:h.edwards@unesco.org)

Programme Office on  
Global Water Assessment,  
Division of Water Sciences, UNESCO  
Villa la Colombella  
Località Colombella Alta  
06134, Colombella, Perugia, Italy

Office tel.: +39 075 591 10 11  
Fax: +39 075 591 33 23 / 075 691 96 67  
[www.unesco.org/water/wwap](http://www.unesco.org/water/wwap)