

# EL VALOR DEL AGUA

## Resumen ejecutivo



● ● ●  
*Existen distintos puntos de vista y perspectivas acerca de lo que significa específicamente “valor” para diferentes grupos de usuarios y partes interesadas*

## Perspectivas, desafíos y oportunidades

El estado actual de los recursos hídricos pone de relieve la necesidad de mejorar la gestión del agua. Reconocer, cuantificar y expresar el valor del agua e incorporarlo a la toma de decisiones es fundamental para alcanzar una gestión sostenible y equitativa de los recursos hídricos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

Quienes controlan cómo se valora el agua controlan cómo se usa. Los valores son un aspecto clave de poder y equidad en la gobernanza de los recursos hídricos. La incapacidad de valorar plenamente el agua en todos sus diferentes usos se considera la raíz, o un síntoma, de la desatención política hacia el agua y de su mala gestión. Muy a menudo, el valor del agua o el conjunto de sus múltiples valores no constituye un factor de peso en la toma de decisiones.

Pese a que el término “valor” y el proceso de “valoración” estén bien definidos, existen distintos puntos de vista y perspectivas acerca de lo que significa específicamente “valor” para diferentes grupos de usuarios y partes interesadas. También existen distintos métodos de calcular el valor y diferentes medidas para expresarlo.

Las diferencias en la forma de valorar el agua no solo se dan entre grupos de actores, sino que se suelen dar también dentro de un mismo grupo. Estas divergencias en las perspectivas sobre el valor del agua y sobre la mejor forma de calcularlo y expresarlo, sumado al escaso conocimiento sobre este recurso, nos presentan un panorama en el que resulta difícil conseguir avances rápidos a la hora de valorar el agua. Por ejemplo, carece de sentido intentar comparar, de manera cuantitativa, el valor del agua para uso doméstico, el derecho humano al agua, las creencias consuetudinarias o religiosas y el valor de mantener los cursos de agua para preservar la biodiversidad. Ninguno de estos puntos se ha de sacrificar en aras de metodologías de valoración coherentes.

La contabilidad económica tradicional, que a menudo es muy importante para dar fundamento a las decisiones políticas, tiende a limitar los valores del agua de la misma manera en que se valoran los demás productos – utilizando el precio registrado o el coste del agua cuando se producen las transacciones económicas. Sin embargo, en el caso del agua, no existe una relación clara entre el precio y su valor. Dondequiera que se le pone un precio al agua, es decir, que a los usuarios se les cobra por su uso, a menudo dicho precio refleja el intento de recuperar el coste y no el valor generado. Sin embargo, en lo que atañe a la valoración, la economía sigue siendo una ciencia importante, poderosa e influyente, aunque su aplicación necesitaría integrar más aspectos.

A pesar de ello, los diferentes valores del agua se han de conciliar, se ha de pactar un equilibrio entre ellos e incorporar dicho pacto a la planificación sistemática e inclusiva y a los procesos de toma de decisiones. Por consiguiente, la forma de avanzar consiste en seguir desarrollando enfoques comunes de valoración, donde sea posible, pero dando prioridad a enfoques mejorados para comparar, contrastar y fusionar valores distintos y para incorporar conclusiones justas y equitativas en una política y una planificación mejores.

Este informe clasifica las metodologías y los actuales enfoques de valoración del agua con arreglo a cinco perspectivas interrelacionadas: valorar **los recursos hídricos**, los recursos hídricos *in situ* y los ecosistemas; valorar la **infraestructura hídrica** para el almacenamiento de agua, su uso, su reutilización o el aumento del suministro; valorar los **servicios hídricos**, principalmente el agua potable, el saneamiento y los aspectos relacionados con la salud humana; valorar **el agua como un aporte a la producción y la actividad socio-económica**, como la alimentación y la agricultura, la energía y la industria, la empresa y el empleo; y otros **valores socio-culturales del agua**, incluidos los atributos recreativos, culturales y espirituales. Éstas se complementan con experiencias de diferentes regiones del mundo; oportunidades de conciliar los múltiples valores del agua a través de enfoques de gobernanza más integrados y holísticos; enfoques de financiación y métodos para abordar el conocimiento, la investigación y las necesidades de capacidad.

● ● ●  
*También se le pueden atribuir valores significativos a los servicios de ecosistema que fomentan la resiliencia o reducen el riesgo*

## Valorar el medio ambiente

El agua proviene del medio ambiente y toda el agua que extraen los seres humanos al final vuelve al medio ambiente, junto con las impurezas que se le hayan añadido. La interfaz medio ambiente-agua se puede gestionar de forma proactiva para abordar los retos hídricos por medio de lo que se conoce como “soluciones basadas en la naturaleza”.

Pero el estado y las tendencias de la interacción medioambiente-agua apuntan claramente a la necesidad de incorporar mucho mejor el valor del medio ambiente en la gestión de los recursos hídricos. En la mayoría de los estudios, los servicios de ecosistema relacionados con el agua no se tratan como una categoría distinta o separada y con frecuencia hay que combinar clústeres o conjuntos de servicios de los resultados subyacentes para conseguir análisis y conclusiones relevantes en lo que se refiere al agua.

También se le pueden atribuir valores significativos a los servicios de ecosistema que fomentan la resiliencia o reducen el riesgo. Muchos riesgos de catástrofe son exacerbados por la pérdida de importantes servicios de ecosistema, visto que éstos muy a menudo desempeñan un papel importante en la prevención de las catástrofes. El valor de dichos servicios se puede calcular, pero a menudo no se reconoce y no se incluye adecuadamente en la planificación económica, que tiende a favorecer las ganancias a corto plazo más que la sostenibilidad a largo plazo.

Expresar el valor de los servicios de ecosistema en términos monetarios hace que resulte más fácil comparar los valores con otras evaluaciones económicas que generalmente se expresan en parámetros monetarios. Sin embargo, el medio ambiente puede tener valores importantes que no se pueden encerrar o definir con enfoques basados en parámetros monetarios.

De la existencia de distintos sistemas de valores se deduce que será difícil desarrollar un sistema y una medida única para valorar el agua y/o el medio ambiente. Lo que sí se puede hacer es desarrollar un enfoque común con el que comparar los diferentes valores o sistemas de valores ambientales, cotejarlos y utilizarlos.

## Valorar la infraestructura hidráulica

El valor del agua para la sociedad depende de la infraestructura hidráulica, que sirve para almacenar o mover el agua y por tanto, proporciona importantes beneficios sociales y económicos. En los países que no tienen suficiente infraestructura para gestionar el agua, el desarrollo socio-económico se frena. Pese a que se necesite más infraestructura, la experiencia del pasado nos demuestra que la valoración de la infraestructura hidráulica presenta graves errores.

A pesar de las grandes cantidades de dinero que se han invertido en infraestructura hídrica, una valoración adecuada del coste y de los beneficios no se ha desarrollado, estandarizado y difundido. A menudo los beneficios para la sociedad no se cuantifican, los costes (especialmente los externos) no se suelen contabilizar debidamente, las opciones no se suelen valorar y comparar adecuadamente y los datos hidrológicos suelen ser deficientes y obsoletos.

La valoración de la infraestructura hidráulica está repleta de dificultades conceptuales y metodológicas, especialmente en lo que se refiere a los valores del uso no consuntivo y a los valores indirectos y no relacionados con el uso. La mayoría de los métodos de valoración de la infraestructura hidráulica se centran en un enfoque coste-beneficio, pero hay una tendencia a sobreestimar los beneficios y a infravalorar los costes y en concreto, a no incluir todos los costes.

Una de las preguntas críticas es “valor para quién”. Las valoraciones suelen centrarse demasiado en los beneficiarios finales, mientras que otras partes interesadas pueden beneficiarse menos o incluso salir perjudicadas. Uno de los mayores defectos de muchos enfoques es que se centran principalmente en los costes económicos (flujos de caja y gasto de capital y de funcionamiento) y en la rentabilidad económica. A menudo omiten los costes indirectos y en concreto, y los costes sociales y medioambientales, que se tratan como factores externos.

Un aspecto clave para la valoración es si los altos costes de capital y de funcionamiento y mantenimiento (O&M) están incluidos en las valoraciones posteriores de los usos finales. Cobrar por completo por los servicios del agua es más bien una excepción que la norma. En muchos países tan solo se recupera una parte de los costes de funcionamiento y las inversiones de capital se cubren con fondos públicos.

La valoración tan solo resulta útil si el proceso de toma de decisiones se basa en una evaluación justa de los valores. Demasiados proyectos, sobre todo de infraestructura hidráulica de envergadura como embalses, suelen ser fruto de la vanidad, obedecen a motivos políticos y/o son potencialmente objeto de corrupción. En dichas circunstancias, en caso de ser evaluados, los valores suelen resultar incompletos, poco transparentes, estar manipulados o ser ignorados. Por mucho que se aconseje acerca de la valoración, esto no cambiará. A fin de cuentas, la valoración de la infraestructura hídrica tiene que ver con la buena gobernanza. Por último, para que las valoraciones bien hechas puedan realizar su función, es necesario que se intente gobernar bien.



*A menudo se suele pasar por alto el papel del agua en los hogares, escuelas, puestos de trabajo y en los centros de atención sanitaria o no se le atribuye un valor comparable al de otros usos*

## Valorar los servicios de suministro de agua, saneamiento e higiene (WASH)

A menudo se suele pasar por alto el papel del agua en los hogares, escuelas, puestos de trabajo y en los centros de atención sanitaria o no se le atribuye un valor comparable al de otros usos. El agua es una necesidad humana básica, es necesaria para beber y para facilitar el saneamiento y la higiene, para mantener la vida y la salud. El acceso al agua y al saneamiento son derechos humanos. Ampliar directamente el acceso a los servicios WASH no solo mejora las oportunidades educativas y la productividad de la mano de obra, sino que además, contribuye a vivir con dignidad e igualdad. Los servicios WASH añaden valor indirectamente, pues crean un ambiente más sano.

Se ha calculado que proporcionar un acceso universal al agua potable y al saneamiento (ODS, puntos 6.1 y 6.2) en 140 países de rentas bajas y medias costaría aproximadamente 1,7 billones de dólares de 2016 a 2030, o 114.000 millones al año. Se ha comprobado que el cociente coste-beneficio de dichas inversiones arroja beneficios significativos en la mayoría de las regiones. Los beneficios de la higiene son incluso mayores, ya que pueden mejorar considerablemente la salud en muchos casos, sin necesidad de infraestructuras más caras.

En 2020 inició la pandemia de COVID-19, que ha afectado principalmente a la población más vulnerable del mundo – gran parte de la cual vive en asentamientos informales y en barriadas urbanas. Lavarse las manos es extremadamente importante para prevenir el contagio de COVID-19. A nivel mundial más de 3.000 millones de personas y dos de cada cinco centros sanitarios carece de acceso adecuado a instalaciones para lavarse las manos.

Puesto que el acceso a los servicios WASH es fundamental para la vida y para la salud pública, en muchos países los servicios WASH se consideran competencia de los gobiernos y por consiguiente, a menudo están subvencionados, incluso en los países con rentas altas.

Sin embargo, las subvenciones no garantizan necesariamente a los pobres el acceso a los servicios básicos. Las subvenciones del agua pueden acabar beneficiando a los que ya cuentan con acometidas a la red de alcantarillado o de abastecimiento de agua, muchos de los cuales no son pobres. Por consiguiente, los pobres no se benefician de las subvenciones y el proveedor de agua pierde los ingresos por tarifas que podría haber cobrado a hogares más ricos. Se pierde valor, en términos de ingresos para el proveedor del servicio, y además no se mitigan las consecuencias negativas de la falta de acceso a servicios WASH, como el absentismo escolar o laboral.

Es importante examinar la asequibilidad de dichos servicios para los grupos menos favorecidos en función de sus ingresos, su ubicación y los retos socio-económicos a los que se enfrentan.

● ● ●  
**Mejorar la seguridad hídrica para la producción de alimentos tanto en los sistemas de regadío como de secano puede ayudar a reducir la pobreza y a cerrar la brecha de género**

## Valorar el agua para la alimentación y la agricultura

La agricultura consume la mayor proporción de las reservas de agua dulce del mundo (69%). Sin embargo, a medida que se intensifica la competencia intersectorial por el agua y aumenta la escasez se está cuestionando el uso de agua para la producción alimentaria. Además, en muchas regiones del mundo el agua para la producción alimentaria se usa de forma ineficiente. Ésta es una de las principales causas de la degradación medioambiental, incluido el agotamiento de los acuíferos, la reducción de los caudales, la degradación del hábitat de la fauna y la contaminación.

El valor que se le atribuye al agua en la producción de alimentos suele ser bajo si se compara con otros usos. Generalmente es muy bajo (suele ser inferior a US\$0,05/m<sup>3</sup>) cuando se utiliza para regar cultivos de granos y forraje, mientras que puede ser relativamente alto (o situarse en el mismo rango de precio que el uso doméstico o comercial) para los cultivos de alto valor, como las verduras, las frutas o las flores.

Las estimaciones de valor del agua para la producción de alimentos generalmente tan solo tienen en cuenta el uso del agua con beneficios económicos directos (es decir, el valor para los usuarios), y no se cuantifican en absoluto o tan sólo parcialmente otros muchos beneficios directos e indirectos asociados al agua, que pueden ser de índole económica, sociocultural o medioambiental. Entre estos beneficios figuran la nutrición, facilitar los cambios en los patrones de consumo, generar empleo y conferir resiliencia económica, sobre todo a los pequeños agricultores, contribuir a aliviar la pobreza y revitalizar las economías rurales, reforzar la mitigación del cambio climático y la adaptación. El valor del agua para la seguridad alimentaria es alto, pero raramente se cuantifica – y a menudo es un imperativo político independiente de otros valores.

Se podrían aplicar varias estrategias de gestión capaces de maximizar los múltiples valores del agua para la producción alimentaria, que incluyan mejorar la gestión hídrica en las zonas de secano; pasar a una intensificación sostenible, conseguir agua para la agricultura de regadío a través de fuentes no convencionales y basadas en la naturaleza; mejorar la eficiencia del uso del agua; y reducir la demanda de alimentos y el consiguiente uso de agua, así como mejorar el conocimiento y la comprensión del uso del agua para la producción alimentaria.

Mejorar la seguridad hídrica para la producción de alimentos tanto en los sistemas de regadío como de secano puede ayudar a reducir la pobreza y a cerrar la brecha de género directa e indirectamente. Los efectos directos incluyen mayores rendimientos, menor riesgo de mala cosecha y mayor diversidad de cultivos; salarios más altos gracias a las mejores oportunidades de empleo; y estabilidad de la producción local de alimentos y de los precios. Los efectos indirectos incluyen multiplicadores de los ingresos y del empleo más allá de la granja y reducción de la migración. Ingresos más cuantiosos y más estables ayudarían a mejorar la educación y la capacitación de las mujeres y por consiguiente, fomentarían su participación activa en la toma de decisiones. Aunque aumentar la productividad hídrica puede tener importantes efectos positivos, se han de tener en cuenta los posibles efectos adversos y las consecuencias sobre la reducción de la pobreza (por ejemplo, el acaparamiento de tierras y el aumento de la desigualdad).

## Energía, industria y comercio

En el sector de la energía, la industria y el comercio (EIB) el agua se contempla como un recurso que va parejo a costes de extracción y de consumo determinados por precios y a una responsabilidad financiera que implica costes de tratamiento y sanciones previstas por la normativa. Todo ello genera la percepción de que el agua es un coste o un factor de riesgo para las ventas y para el cumplimiento de la normativa. Las empresas suelen centrarse en el ahorro de gastos de funcionamiento y en el impacto sobre los ingresos a corto plazo y suelen prestar menos atención al valor del agua en términos de costes administrativos, capital natural, riesgo financiero, crecimiento y funcionamiento futuro e innovación.

● ● ●

## *El aumento de los costes, la disminución de las ganancias y las pérdidas económicas asociados a los riesgos hídricos son significativos*

Hay causas que disuaden a las empresas de valorar el agua y otras que las impulsan a valorarla. Las primeras son las tendencias, tanto globales como legislativas, que conllevan una contabilidad del capital natural, una valoración del agua y el establecimiento del precio de la misma. Las segundas residen en el creciente interés de las empresas por sus potenciales beneficios, entre los que se incluyen una mejor toma de decisiones, más ingresos, menos costes, mejor gestión de riesgos y mejor reputación.

El aumento de los costes, la disminución de las ganancias y las pérdidas económicas asociados a los riesgos hídricos son significativos. Los riesgos asociados a una creciente escasez del agua, a las inundaciones y al cambio climático conllevan un coste mayor para las operaciones, cortes en la cadena de suministro, interrupciones en el aprovisionamiento de agua, barreras para el crecimiento y daños reputacionales.

Por su naturaleza, el sector EIB se centra sobre todo en la monetización. Esto genera una predisposición hacia ciertos aspectos del valor (por ejemplo, el precio del metro cúbico de agua) y a veces una indiferencia hacia otros (por ejemplo, el valor tangible o intangible del agua para las partes interesadas). La valoración monetaria más directa es la volumétrica – precio por metro cúbico, multiplicada por el volumen de agua utilizada, más el coste de tratar y eliminar el agua residual. Los parámetros que miden el rendimiento comercial del uso del agua en el sector EIB son relativamente simples. Incluyen la productividad del agua, calculada como beneficio o valor de producción por volumen ( $\$/m^3$ ); la intensidad de uso de agua, calculada como volumen para producir una unidad de valor añadido ( $m^3/\$$ ); la eficiencia de uso del agua, calculada como valor añadido por volumen ( $\$/m^3$ ); y el cambio en la eficiencia de uso del agua a lo largo del tiempo (Indicador 6.4.1 de los ODS).

La productividad general del agua ( $GDP/m^3$ ) en el sector EIB también conlleva varios beneficios derivados a nivel local, regional y nacional, como creación de empleo y nuevas empresas. Estos beneficios no son fáciles de cuantificar, ya que entran en juego muchos factores, de los cuales el agua es uno más.

Un mayor conocimiento de los motivos que subyacen al interés de las empresas en la gestión hídrica debería alinearlos con los de organismos de ordenación hídrica que siguen enfoques de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH). Esta economía circular valorará el agua hasta el punto de que cada litro se vuelva a utilizar una y otra vez, convirtiendo el agua misma en parte de la infraestructura más que en un recurso consumible.

## **Valores culturales del agua**

La cultura influye directamente en cómo se perciben, derivan y utilizan los valores del agua. Todas las sociedades, grupos e individuos existen en su propio contexto cultural, que se moldea por medio de un conjunto variable de factores como el patrimonio, la tradición, la historia, la educación, la experiencia de vida, la exposición a información y a medios de comunicación, el estatus social y el género, entre otros.

Algunas culturas poseen valores que son difíciles de cuantificar y en ciertos casos, de expresar. El agua puede atraer a la gente por motivos espirituales o por su belleza visual, por su importancia para la fauna o el ocio, entre otros motivos, o por una mezcla de éstos. Comparar estos valores con valores deducidos por otros medios formales, como la economía, puede resultar problemático, por tanto a menudo los primeros quedan excluidos de las evaluaciones del valor, que, en cambio, favorecen a los segundos. Además, la cultura cambia y evoluciona con el paso del tiempo, a veces muy rápido.

Existe una estrecha relación entre la religión o fe y la ética. Por ejemplo, con frecuencia los relatos populares de las zonas en las que escasea el agua nos presentan a personajes caracterizados, a menudo por la religión local, como honrados y moralmente correctos, que son recompensados con la lluvia y el acceso al agua. Por el contrario, la concepción económica moderna del agua se caracteriza por su abstracción del contexto social, cultural y religioso. El agua en el contexto



**Para el ser humano los valores del agua se extienden más allá de su papel de apoyo a las funciones físicas y directas imprescindibles para la vida y abarcan la salud mental, el bienestar espiritual, el equilibrio emotivo y la felicidad**

del desarrollo económico global se suele considerar como un recurso a disposición de la sociedad y por consiguiente, distinto a como lo pueden concebir las religiones o los sistemas de creencias de muchos pueblos indígenas, dando lugar a concepciones de valores muy distintas y potencialmente contradictorias.

Los valores del agua en el marco de un conflicto, de la paz y de la seguridad son paradójicos. Pese a que se haya escrito mucho sobre el valor positivo del agua para promover la paz, en muchos casos el agua en sí es uno de los factores primarios que desencadenan el conflicto. Se ha afirmado que un espíritu de diálogo ayuda a transformar en cooperación los conflictos que surgen en torno al agua.

Para el ser humano los valores del agua se extienden más allá de su papel de apoyo a las funciones físicas y directas imprescindibles para la vida y abarcan la salud mental, el bienestar espiritual, el equilibrio emotivo y la felicidad.

Tras entender, clasificar y codificar los valores culturales es necesario identificar maneras y formas de incorporar dichos valores en el proceso de toma de decisiones. Estas herramientas, como la elaboración de mapas culturales, pueden ayudar a comprender mejor los valores culturales del agua, conciliar los valores antagonistas y forjar resiliencia de cara a los retos actuales y futuros, como el cambio climático. Una necesidad fundamental es la plena y efectiva participación –sensible a las cuestiones de género– de todas las partes interesadas en el proceso de toma de decisiones, permitiendo que cada cual exprese sus propios valores a su manera.

## Perspectivas regionales

### África Subsahariana

Se calcula que África posee el 9% de las reservas de agua dulce del mundo. Sin embargo, estas reservas están distribuidas de forma desigual, los seis países más ricos en agua de África Central y Occidental concentran el 54% de las reservas totales del continente y los 27 países más pobres en agua tan sólo poseen el 7%.

El documento *Africa Water Vision 2025* plantea un contexto en el que se puede conseguir la seguridad hídrica y la gestión sostenible de los recursos hídricos. Sin embargo, el rápido crecimiento demográfico, la mala gobernanza hídrica, las disposiciones institucionales inadecuadas, el agotamiento de los recursos hídricos debido a la contaminación, la degradación medioambiental, la deforestación y la escasa o insostenible financiación de la inversión en suministro de agua y saneamiento son algunos de los principales retos para alcanzar del ODS 6 en el continente.

En África Subsahariana, valorar el agua ha sido una tarea difícil para muchos investigadores y expertos en desarrollo, debido, al menos en parte, a la escasez de datos históricos de referencia. Los investigadores que estudian el valor del agua se han centrado principalmente en utilizar el precio que realmente se paga o el precio que el consumidor está dispuesto a pagar, adoptando el método de valoración contingente. Los estudios que valoran el agua en África Subsahariana se centran en su mayoría en el uso doméstico de agua.

### Región Paneuropea

Valorar el agua es de por sí una difícil tarea en cualquier territorio nacional, por consiguiente, valorarla a nivel transfronterizo resulta aún más complicado. Pese a que en la región paneuropea cada vez se le dé más importancia al hecho de valorar el agua, los esfuerzos por valorarla, especialmente en el ámbito de las cuencas transfronterizas, siguen siendo limitados en alcance y a menudo, utilizan enfoques distintos. Los enfoques que se pueden distinguir para la valoración cuantitativa del agua en ámbito transfronterizo están más orientados a la gestión de las inundaciones, la reducción del riesgo de desastres, los sistemas de alerta temprana y los servicios ecológicos. Los beneficios económicos colectivos de la cooperación transfronteriza en torno a estos aspectos sobrepasaron con creces los costes de inversión colectivos de una acción unilateral.

● ● ●

**La mayoría de los países de la América Latina no han destinado suficiente financiación a la aplicación adecuada de la ley en los casos de contaminación y sobreexplotación**

Valorar cuantitativamente el agua es más bastante difícil en el ámbito transfronterizo, ya que a menudo faltan los datos en los que se basan los cálculos. Los países que comparten un recurso hídrico dan distinta importancia a los valores, las necesidades y prioridades relacionadas con los sectores hídricos. Se pueden evaluar muchos aspectos y valorarlos partiendo de aproximaciones y por consiguiente, a menudo, infravalorarlos, especialmente debido a la falta de datos y la incapacidad de cuantificar los beneficios indirectos. Sin embargo, existen varios enfoques amplios con los que se pueden identificar los beneficios intersectoriales de la cooperación hídrica transfronteriza caso por caso. Estos beneficios, si se refuerzan, pueden contribuir a incrementar coherentemente el valor de la gestión transfronteriza del agua reduciendo el coste económico y otros costes de la “inacción” o de la falta de cooperación en las cuencas compartidas.

### **América Latina y el Caribe**

El estrés hídrico de la región ha alimentado una serie de conflictos, ya que varios sectores, incluidos la agricultura, la energía hidroeléctrica, la minería e incluso el agua potable y el saneamiento, compiten por los escasos recursos.

Algunos de los mayores obstáculos a la hora de conseguir procesos de reparto eficaces se deben a una reglamentación deficiente y a la falta de incentivos y/o de inversión. En última instancia, todos estos factores reflejan el bajo valor que generalmente se le atribuye al agua en esta región. Los costes del uso del agua o de su mantenimiento (una vez que se ha otorgado la concesión o el derecho a utilizarla), suelen ser nulos o insignificantes para las centrales hidroeléctricas, las empresas mineras e incluso para los agricultores; y a veces estos costes ni siquiera se incluyen en los balances de cuentas. El agua representa un subsidio implícito que no refleja su valor estratégico en los múltiples procesos de producción y en el contexto del cambio climático.

La mayoría de los países de la región no han destinado suficiente financiación a la aplicación adecuada de la ley en los casos de contaminación y sobreexplotación. Pese a que los preceptos legales sean de suma importancia, la reglamentación, la monitorización, al igual que los incentivos coherentes son esenciales en la región, no sólo para garantizar que el papel y el valor del agua se aprecien más, sino también para prevenir su sobreexplotación y contaminación, especialmente en un contexto de creciente inestabilidad climática.

### **Asia y el Pacífico**

La competencia por el agua entre sectores se ha intensificado en esta región, debido al crecimiento demográfico, la urbanización y la mayor industrialización, constituye una amenaza para la producción agrícola y la seguridad alimentaria, y está afectando a la calidad del agua. En esta región el agua suele ser un recurso escaso ypreciado y es probable que la escasez incremente por efecto del cambio climático.

Las extracciones de agua insostenibles son uno de los mayores problemas de la región, ya que algunos países extraen proporciones insostenibles de sus reservas de agua dulce – que sobrepasan la mitad de la disponibilidad total de agua – y siete de los quince mayores extractores de aguas subterráneas del mundo se encuentran en Asia y el Pacífico.

Las aguas residuales siguen siendo un recurso infrautilizado en la región. Por tanto, Asia y Pacífico necesitan aprovechar urgentemente las aguas residuales, así como de atajar la contaminación hídrica y fomentar la eficiencia hídrica, incluida la del sector industrial. Esto reviste una urgencia especial en los países menos desarrollados de la región, en las islas y en los países en los que los recursos hídricos escasean más.

En la región se han surgido distintas iniciativas positivas de valoración del agua que están impulsando nuevos modelos financieros, de gobernanza y de colaboración, especialmente en Australia, China, Japón y Malasia.

● ● ●  
*Utilizar enfoques que tienen en cuenta los múltiples valores del agua en la gobernanza hídrica implica reconocer el papel de dichos valores a la hora de orientar las decisiones clave sobre la gestión de los recursos hídricos, y es también un llamamiento a la participación activa de un mayor conjunto de actores*

### Región Árabe

Pocas regiones valoran el agua tanto como la seca Región Árabe, donde el 85% de la población vive en condiciones de escasez hídrica. Esta escasez ha incrementado la dependencia de las aguas transfronterizas, de las reservas de agua subterránea no renovable y de los recursos hídricos no convencionales. La cantidad de agua dulce que se puede extraer de forma sostenible sería probablemente menor si se tuvieran en cuenta los aspectos ligados a la calidad del agua.

El agua es tan valiosa en la región que se la considera un tema de seguridad en las negociaciones bilaterales y multilaterales entre estados. Esto se ve acrecentado por el hecho de que dos terceras partes de los recursos de agua dulce disponibles en los Estados Árabes atraviesan una o más fronteras internacionales. Sin embargo, los acuerdos de cooperación todavía no han incorporado una metodología común para la evaluación económica de las aguas transfronterizas, y todavía se prevé poca financiación para proporcionar información a las iniciativas conjuntas de gestión. Además, las cuestiones de seguridad nacional y la perspectiva de los derechos de aguas siguen dominando el debate entre los estados ribereños, pese a que están surgiendo iniciativas para dar importancia a la cooperación hídrica transfronteriza y a los análisis centrados en la seguridad climática y la mitigación de riesgos en las cuencas transfronterizas de Oriente Medio y el Norte de África.

Para que todos perciban y consideren el agua como un derecho humano, se necesita una notable inversión en infraestructura, en tecnologías adecuadas y en el uso de recursos hídricos no convencionales para mejorar la productividad, la sostenibilidad y el acceso para todos.

### Gobernanza

A nivel global se está avanzando hacia un entendimiento que las consideraciones económicas y financieras de las decisiones que atañen al agua están impulsadas por un conjunto de valores. Junto al reconocimiento de los múltiples valores del agua, se está produciendo un llamamiento a adoptar métodos de medición y de valoración más sólidos para alcanzar equilibrios. Utilizar enfoques que tienen en cuenta los múltiples valores del agua en la gobernanza hídrica implica reconocer el papel de dichos valores a la hora de orientar las decisiones clave sobre la gestión de los recursos hídricos, y es también un llamamiento a la participación activa de un mayor conjunto de actores, por consiguiente, significa también incorporar un conjunto de valores más amplio en la gobernanza del agua. Incluir los valores intrínsecos o relacionales de grupos distintos para fundamentar y legitimar mejor las decisiones sobre la gestión del agua y, relacionado a ella, de las tierras generalmente supondría permitir la participación directa de grupos de interés que frecuentemente quedan excluidos de las decisiones relacionadas con el agua. Puede suponer una mayor consideración de los procesos ecológicos y medioambientales y reorientar los esfuerzos para compartir los beneficios de los recursos hídricos, más que destinar cantidades de agua para prioridades económicas de más valor.

Pasar a un sistema de gobernanza hídrica que reconozca los múltiples valores del agua y la participación activa de un amplio conjunto de actores conlleva una serie de retos. El primero consiste en reconocer que la gobernanza del agua está impulsada por un conjunto implícito o explícito de valores. El segundo conlleva el valor de utilizar el agua de formas diferentes, lo que no solamente dificulta las tentativas de medición, sino también las cuestiones de qué se puede –y debería– medir y quién debería medirlo. El tercero está relacionado con la falta de conexión que a menudo existe entre los procesos públicos de toma de decisiones y las acciones sobre el terreno, incluido el riesgo de que las agendas estén dirigidas por intereses particulares.

Las naciones pueden pasar a una gobernanza basada en múltiples valores utilizando marcos de gobernanza ya existentes, como la GIRH, que conjuga los intereses de distintos grupos de actores que actúan en diferentes niveles políticos y ámbitos de competencia. La GIRH suele presentarse como un enfoque que reúne el agua para la población, la alimentación, la naturaleza, la industria y otros usos y que tiene como objetivo abarcar todas las cuestiones sociales, económicas y medioambientales. Es esencial ampliar y reforzar los procesos que involucran a las múltiples partes interesadas y reconocer y conciliar un conjunto amplio de valores, que prevea compartir los beneficios de la gobernanza del agua, así como integrar los valores ecológicos y medioambientales en una gestión hídrica resiliente al clima.

● ● ●  
*En los casos en los que los beneficios no se puedan expresar en dinero, se pueden utilizar otras herramientas de valoración, como los análisis coste-eficacia*

## Financiar los servicios hídricos

Maximizar el valor del agua en las decisiones sobre las inversiones conlleva una minuciosa evaluación de los costes y los beneficios de un proyecto. Para ello, es necesario tener en cuenta todos los beneficios, incluidos los económicos, los sociales y los medioambientales. También se han de estudiar muchas de las consecuencias indeseadas de estas inversiones, tanto positivas como negativas. Agregar este tipo de beneficios puede resultar difícil, ya que no todos se pueden expresar en cifras de dinero. En los casos en los que los beneficios no se puedan expresar en dinero, se pueden utilizar otras herramientas de valoración, como los análisis coste-eficacia, que comparan los costes con los resultados no pecuniarios, como la cantidad de vidas salvadas, la gente beneficiada y los parámetros medioambientales alcanzados. Otro aspecto crítico a la hora de determinar los beneficios de un proyecto es compararlo con lo que pasaría si el proyecto no hubiera lugar.

Un punto fundamental del análisis de valoración es cómo se va a financiar el proyecto, ya que si un proyecto no tiene medios de financiación, podrían producirse cortes del servicio, dado que no se paga el funcionamiento y el mantenimiento y no se podrán recuperar los costes de capital. De igual manera, la dinámica del tipo de financiación repercutirá en los beneficios netos de la propia inversión y en quién los recibe.

De cara a las inversiones hídricas, como el abastecimiento de agua, el saneamiento y los servicios de regadío, es importante diseñar un plan de tarifas adecuado, ya que se han de tener en cuenta múltiples objetivos políticos, a menudo en conflicto. Cuando se prestan estos servicios, se ha de procurar garantizar la asequibilidad a los pobres, extenderlos al máximo número de personas y dotarlos de fondos para asegurar la fiabilidad y las mejoras de la red. La tarifa del agua (es decir, su precio) se ha de calcular cuidadosamente para cumplir el mayor número posible de estos objetivos – el precio del agua, el coste de su suministro y su valor no son sinónimos y el precio es tan sólo una herramienta para poder alinear el uso del agua con sus valores.

Conceder importantes subvenciones para el suministro de servicios WASH está justificado desde una óptica tanto económica como social y moral; sin embargo, a menudo estas subvenciones tienen objetivos poco precisos y acaban produciendo resultados deficientes. De hecho, las grandes subvenciones WASH sin objetivo preciso pueden ser contraproducentes, reduciendo los beneficios de los servicios hídricos y por consiguiente las valoraciones de las inversiones en WASH. De hecho, en los países en los que el agua canalizada se considera muy barata o gratuita, a menudo los pobres carecen de abastecimiento o están mal abastecidos y están obligados a pagar un precio mucho más alto por el agua que los ricos.

## Conocimiento, investigación y capacitación

Por el hecho de ser componentes clave de la adquisición de conocimientos y del intercambio de los mismos, los datos y la información sobre el agua son de suma importancia para comprender y valorar este recurso. Los datos y la información sobre el agua también pueden ser generados por otras fuentes como las observaciones terrestres, las redes de sensores y los datos de los ciudadanos, incluidos los de las redes sociales. Pero los datos y la información sobre las demandas sociales, económicas y medioambientales y sobre los usos del agua también son necesarios para completar el cuadro acerca del valor potencial que genera el agua. Se necesitan más esfuerzos y más inversión para mantener la cadena de suministro de datos e información, desde las fases de recopilación, análisis, intercambio y aplicación en los distintos sectores y niveles.

Para suscitar un cambio inclusivo y transformador en la valoración del agua, es de importancia estratégica reconocer el papel insustituible que desempeña el conocimiento local e indígena, además del conocimiento científico o académico tradicional o corriente. Otra parte de la solución consiste en extender la ciencia ciudadana. La participación de los actores locales en comprobar los datos y la información sobre el terreno también es importante.

En el contexto de valoración del agua, la capacitación consiste en la creación de *know-how* para valorar de forma inclusiva y apropiada el agua y para gestionarla eficazmente conforme a dichos valores, aplicados a distintos niveles y en distintas condiciones, consiguiendo resultados variables.



***Al contrario que la mayoría de los recursos naturales, resulta extremadamente difícil determinar el “auténtico” valor del agua***

## Conclusiones

Al contrario que la mayoría de los recursos naturales, resulta extremadamente difícil determinar el “auténtico” valor del agua. Por este motivo, la importancia absoluta de este recurso vital no queda debidamente reflejada en la atención política y la inversión financiera en muchas partes del mundo. Esto no solo provoca desigualdades en el acceso a los recursos y a los servicios hídricos, sino que también produce un uso ineficiente e insostenible y la degradación de las propias reservas de agua, lo cual interfiere en la consecución de casi todos los ODS, así como en los derechos humanos básicos.

Consolidar los distintos enfoques y métodos para valorar el agua teniendo en cuenta múltiples dimensiones y perspectivas seguirá constituyendo un reto. Incluso dentro de un sector específico de uso del agua, los diferentes enfoques pueden conducir a valoraciones diametralmente distintas. Intentar conciliar las valoraciones de los distintos sectores normalmente incrementaría el nivel de dificultad, al igual que si se tuvieran en cuenta algunos de los valores más intangibles que se le atribuyen al agua en diferentes contextos socioculturales. Pese a que exista la posibilidad de reducir la complejidad y estandarizar los parámetros en algunas circunstancias, lo cierto es que se necesitan medios mejores para reconocer, mantener y conciliar los distintos valores.

## Coda

Pese a que no siempre lo reconozca todo el mundo, el agua tiene, sin duda alguna, un valor. Visto desde algunas perspectivas, el valor del agua es infinito, ya que la vida no es posible sin ella y no hay nada que pueda sustituirla. Esto queda bien ejemplificado en los esfuerzos y la investigación que se han llevado a cabo para buscar agua en el espacio extraterrestre y la euforia que ha suscitado el haberla encontrado en la Luna y en Marte. Es una lástima que con demasiada frecuencia se dé por descontada en la Tierra. Los riesgos de infravalorar el agua son demasiado graves para ignorarlos.

Elaborado por WWAP | Richard Connor

Esta publicación ha sido elaborada por WWAP para ONU-Agua.

Diseño original de portada: Davide Bonazzi



© UNESCO 2021

Las designaciones empleadas y la presentación de material a lo largo de esta publicación no implican la expresión de ninguna opinión por parte de la UNESCO con respecto a la situación legal de cualquier país, territorio, ciudad o área o de sus autoridades, o en relación a la delimitación de sus fronteras o límites. Las ideas y opiniones expresadas en esta publicación son las de los autores; no son necesariamente las de la UNESCO y no comprometen a la organización.

Para más información acerca de los derechos de autor y las licencias, consultar el informe completo disponible en [www.unesco.org/water/wwap](http://www.unesco.org/water/wwap).

Programa Mundial de la UNESCO de Evaluación de los Recursos Hídricos

Oficina de Programa sobre Evaluación Mundial de los Recursos Hídricos

División de Ciencias del Agua, UNESCO

06134 Colombella, Perugia, Italia

Email: [wwap@unesco.org](mailto:wwap@unesco.org)

[www.unesco.org/water/wwap](http://www.unesco.org/water/wwap)

Agradecemos la ayuda económica recibida del Gobierno de Italia y de la Regione Umbria.



**Regione Umbria**

