GLOBAL COMMISSION on the ECONOMICS OF WATER

LA ECONOMÍA DEL AGUA

Valorar el ciclo hidrológico como un bien común global

Resumen ejecutivo

Prefacio de los Copresidentes

Es imperativo un cambio radical en nuestra comprensión y acción respecto al agua. Los objetivos son claros: restablecer la estabilidad del ciclo mundial del agua, garantizar el acceso al agua potable como derecho fundamental del ser humano, lograr la seguridad alimentaria y fomentar un desarrollo inclusivo, y proteger nuestro planeta para las generaciones futuras.

La crisis mundial del agua impacta de manera desproporcionada a los más vulnerables. Cada día, más de 1,000 niños menores de cinco años mueren a causa de la falta de acceso a agua potable e instalaciones sanitarias. Sin embargo, el desequilibrio del ciclo del agua, producto de nuestras acciones colectivas durante décadas, no solo afectará a estas comunidades; sus consecuencias se extenderán a todas las economías. Lo más peligroso, es que fracasaremos en nuestros esfuerzos contra el cambio climático si fracasamos en la gestión del agua. Fracasaremos también en no alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Como Copresidentes de la Comisión Mundial sobre la Economía del Agua, creemos firmemente que el mundo puede revertir esta crisis, pero solo si reconocemos los motivos por los que han fracasado los enfoques actuales, adoptamos una nueva perspectiva política y actuamos con la energía y la urgencia que la crisis demanda.

El informe de la Comisión detalla los cambios necesarios para impulsar cambios radicales en la valoración, gestión y uso del agua. La nueva economía del agua comienza con el reconocimiento de que el ciclo del agua debe ser gestionado ahora como un bien común global, que solo podrá abordarse colectivamente mediante acciones coordinadas en cada país y colaboraciones que trasciendan fronteras y culturas, generando beneficios que se perciban en todas partes.

Es fundamental valorar el agua de manera adecuada, reflejando los múltiples beneficios que este recurso ofrece como el más preciado de la Tierra, incluyendo el rol del agua verde (el agua almacenada como humedad del suelo y en la vegetación) en el secuestro de carbono y el mantenimiento de ecosistemas naturales. Debemos garantizar que precios, subsidios e incentivos se combinen para garantizar un uso más eficiente, equitativo y sostenible del agua en todos los sectores. Es esencial rediseñar nuestras economías para asignar y utilizar el agua de manera adecuada desde el inicio, evitando así la necesidad de soluciones reactivas. Además, es crucial organizar a todos los actores, desde lo local hasta lo global, en torno a misiones que aborden el elemento central de la crisis del agua, estimulando una ola de innovaciones, desarrollo de capacidades e inversiones, que se evalúen no solo en términos de costos y beneficios a corto plazo, sino en su capacidad para generar beneficios sostenibles a largo plazo en toda la economía.

Nuestro informe, La economía del agua: valorar el ciclo hidrológico como un bien común global, se inspira y se basa en el Informe Stern sobre la economía del cambio climático y en el Informe Dasgupta sobre la economía de la biodiversidad, ambos considerados un cambio de paradigma. Esperamos que esta trilogía ofrezca un camino hacia un pensamiento y acción integrados sobre estos desafíos fundamentalmente interrelacionados de sostenibilidad.

La Comisión presenta este informe con el propósito de impulsar nuevas ideas y acciones en el marco de la agenda multilateral sobre el agua, incluyendo la importante labor del Enviado Especial de las Naciones Unidas para el Agua y los esfuerzos en la Estrategia para todo el sistema de las Naciones Unidas en materia de agua y saneamiento, así como las iniciativas que conducirán a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua de 2026. Asimismo, hacemos un llamado para que el papel esencial del agua y la necesidad de una acción colectiva para restablecer un ciclo hidrológico

estable se reconozcan en las deliberaciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la Convención de Lucha contra la Desertificación (CLD) y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).

Como copresidentes, expresamos nuestro agradecimiento a los miembros de la Comisión, cuya sabiduría y diversidad de experiencias han sido fundamentales para nuestro trabajo. También valoramos enormemente los aportes recibidos de expertos de los sectores público y privado, del mundo académico y de la sociedad civil. Agradecemos al Gobierno de los Países Bajos, que convocó a esta Comisión, por habernos encomendado esta tarea tan vital, y a la OCDE por su invaluable apoyo.

Las recomendaciones de la Comisión son solo el inicio de una nueva ruta. Debe ser un camino de diálogo continuo, que haga de la inclusión una acción tangible y no solo un objetivo. Un camino que incorpore todas las voces, incluyendo las de los jóvenes, las mujeres, las comunidades marginadas y los pueblos indígenas, quienes están en la primera línea de la conservación del agua. Un camino que catalice un nuevo entendimiento entre líderes, alcaldes, activistas de la sociedad civil y científicos sociales, y que motive a las empresas a contribuir al bien público. Un camino que, en última instancia, fomente un nuevo contrato social: alcanzar la justicia y la dignidad en todas partes y preservar los beneficios de los ecosistemas naturales para la humanidad.

Tharman Shanmugaratnam
Presidente de la República de Singapur

Mariana Mazzucato
Catedrática de Economía de la Innovación y el Valor Público en la University College London (UCL) y directora fundadora del Instituto para la Innovación y Propósito Público de la UCL

Ngozi Okonjo-Iweala
Directora General de la Organización Mundial del Comercio

Johan Rockström
Catedrático de Ciencias del Sistema Terrestre en la Universidad de Potsdam y director del Instituto Potsdam para la Investigación del Impacto Climático

Henk Ovink
Director Ejecutivo, Comisionado, Comisión Global sobre la Economía del Agua

"Al establecer la Comisión Global sobre la Economía del Agua, nos propusimos reunir a líderes de diversas generaciones, conocimientos y culturas para abordar la problemática del agua de manera integral. Estoy convencido de que es esencial que todos comprendan y valoren el ciclo del agua. A través del trabajo conjunto y el fomento de nuestras perspectivas colectivas, hemos podido captar los verdaderos valores del agua verde y el agua azul, así como imaginar asociaciones equitativas en la gestión del agua. Queremos inspirar y provocar un cambio, ya que es fundamental reformular nuestra relación compartida con el agua para lograr transiciones sostenibles, impactantes y justas".

Henk Ovink

Prólogo de los Jóvenes

Un ciclo hidrológico desequilibrado es, en esencia, una cuestión intergeneracional. Desde su lanzamiento en el Foro Mundial del Agua en Bali, la Agenda Juvenil de Acción por el Agua ha movilizado a cientos de jóvenes alrededor del mundo, quienes comprenden la magnitud del desafío y están comprometidos con la protección de nuestro bien común global. Sin embargo, las estructuras sociales y de mercado actuales limitan significativamente la capacidad de los jóvenes para participar plenamente en la valoración y la gobernanza adecuadas del ciclo hidrológico como un bien común global.

La continua sobreexplotación y gestión inadecuada del agua por parte de las generaciones actuales están desequilibrando cada vez más el ciclo hidrológico, intensificando la inestabilidad global. Esto obstaculiza nuestra capacidad para abordar las crisis climática y de biodiversidad, y tanto las generaciones presentes como las futuras enfrentan y enfrentarán condiciones de escasez de agua e inundaciones cada vez más severas, lo que desencadenará mayores dificultades económicas, conflictos sociales y degradación ambiental. Nosotros, los jóvenes, y las generaciones futuras, sufriremos de forma más aguda las consecuencias de la inacción de hoy, y tenemos el derecho a participar de manera significativa en la configuración del mundo que heredaremos.

Como jóvenes, debemos: (1) garantizar que los recursos hídricos, tanto azules como verdes, se utilicen de manera sostenible y se repongan, para que las futuras generaciones cuenten con un sistema capaz de satisfacer sus necesidades; (2) comprometernos a proteger el equilibrio del ciclo hidrológico, asegurando que tanto las generaciones presentes como las futuras tengan un acceso equitativo al agua limpia en cantidad suficiente, incluso para uso productivo, y evitar la concentración de recursos o la contaminación de formas que perjudicarían a las generaciones futuras; y (3) exigir rendición de cuentas a la generación actual, instándola a actuar como custodio de nuestro bien común global y a asumir la responsabilidad por los impactos a largo plazo de sus decisiones en materia de agua, ecosistemas, y en otros ámbitos.

Una misión clave de la Agenda Juvenil de Acción por el Agua es asegurar medios de vida dignos para las generaciones actuales y futuras en un mundo donde la incertidumbre se está convirtiendo rápidamente en la norma. Creemos que la verdadera justicia intergeneracional solo se alcanzará si los jóvenes participan de manera significativa en los procesos de toma de decisiones en instituciones gubernamentales, sistemas multilaterales y marcos de trabajo.

Es imperativo realizar inversiones significativas en la transformación de los sistemas educativos para garantizar que tengamos a una nueva generación capaz de salvaguardar el ciclo del agua. Jóvenes ingenieros, economistas, agricultores, empresarios, investigadores, banqueros y formuladores de políticas están en una posición única para fomentar una comprensión sistémica de los desafíos relacionados con el agua y generar cambios transformadores. El potencial de los jóvenes es inmenso, sin embargo, muchas áreas de creación de valor dentro de nuestras sociedades, como el mundo académico, la industria y la formulación de políticas, siguen siendo jerárquicas y dominadas por generaciones mayores. Por ello, instamos a los gobiernos de todos los niveles a invertir en los jóvenes y a configurar los mercados laborales actuales de modo que integren las voces y talentos de los jóvenes profesionales en la economía. Al invertir en educación y crear empleos verdes para jóvenes profesionales, podemos impulsar un crecimiento exponencial en la innovación y la investigación intergeneracionales en todos los ámbitos, abordar desafíos sistémicos e impulsar cambios, ampliando y apoyando al mismo tiempo el talento y las soluciones lideradas por jóvenes ya existentes.

En la construcción de un futuro hídrico seguro y justo, como lo avala la Comisión Mundial sobre la Economía del Agua, es crucial que los jóvenes sean incluidos, consultados y adecuadamente compensados en cada etapa del proceso, estableciendo mecanismos sólidos de rendición de cuentas para promover una gobernanza intergeneracional del agua. La configuración de los mercados significa invertir en los jóvenes hoy, una condición esencial para el éxito del mañana.

Elizabeth Wathuti, en nombre del Grupo de Expertos sobre la Juventud

Fundadora, Iniciativa Generación Verde, Comisionada, Comisión Mundial sobre la Economía del Agua

Resumen ejecutivo

De la crisis a la oportunidad

El mundo se enfrenta a un desastre hídrico cada vez mayor. Por primera vez en la historia, el ciclo hidrológico está desequilibrado, lo que pone en peligro un futuro equitativo y sostenible para todos.

Es posible solucionar esta crisis si actuamos de manera más colectiva y urgente. Es fundamental restablecer la estabilidad del ciclo del agua, no solo por sí mismo, sino también para evitar fracasar en la lucha contra el cambio climático y en proteger todos los ecosistemas de la Tierra, así como en alcanzar todos y cada uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS, por sus siglas en inglés). Esto preservará la seguridad alimentaria, permitirá el crecimiento de economías y oportunidades laborales, y asegurará un futuro justo y habitable para todos.

Décadas de mala gestión colectiva y subvaloración del agua en todo el mundo han dañado nuestros ecosistemas terrestres y de agua dulce, permitiendo la contaminación continua de los recursos hídricos. Ya no podemos dar por sentada la disponibilidad de agua dulce para nuestro futuro colectivo. Cada día, más de 1,000 niños menores de cinco años mueren por enfermedades relacionadas con el agua y el saneamiento deficientes. Las mujeres y las niñas dedican 200 millones de horas diarias a la recolección y transporte de agua. Nuestros sistemas alimentarios se están quedando sin agua dulce, y muchas ciudades están hundiéndose a medida que se agotan los acuíferos subterráneos.

En esencia, hemos sometido al ciclo hidrológico a una presión sin precedentes, con consecuencias cada vez más severas para las comunidades y los países de todo el mundo. Nuestras políticas, así como la ciencia y la economía que las sustentan, han ignorado un recurso crucial: el “agua verde” de nuestros suelos y vegetación, que circula por la atmósfera y genera alrededor de la mitad de las precipitaciones que recibimos.

Lo más alarmante es que, aunque es en sí misma víctima del cambio climático, la degradación de los ecosistemas de agua dulce —incluida la pérdida de humedad del suelo— se ha convertido en un factor impulsor del cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Esto se traduce en sequías, inundaciones, olas de calor e incendios forestales cada vez más frecuentes y severos en todo el mundo, así como en un futuro de creciente escasez de agua, con graves repercusiones para la seguridad humana. Casi 3,000 millones de personas y más de la mitad de la producción mundial de alimentos están ubicadas actualmente en áreas donde se prevé una disminución del almacenamiento total de agua.

Es imperativo adoptar un pensamiento más audaz e integrado, así como reformular los marcos de políticas para enfrentar estos desafíos. La Comisión Mundial sobre la Economía del Agua (GCEW, por sus siglas en inglés) hace un llamado a una nueva economía del agua:

- Que reconozca el ciclo hidrológico como bien común global: Comprendiendo su interconexión entre países y regiones a través del agua visible y los flujos de humedad atmosférica; que está profundamente interconectado con el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, teniendo repercusiones mutuas entre sí; y que impacta en casi todos los ODS.

- Que transforme la gobernanza del agua en todas las escalas: Desde la escala local hasta la de cuencas fluviales y global, para asegurar una gestión más efectiva y eficiente, garantizando acceso y justicia para todos, y sustentando los ecosistemas de la Tierra.

- Que integre conceptos y herramientas económicas fundamentales para valorar adecuadamente el agua reflejando su escasez y los múltiples beneficios que proporciona como el recurso más preciado del planeta.

- Que aborde las externalidades causadas por el mal uso y la contaminación del agua, pero que pase de solucionarlas después de que ocurren a configurar las economías de modo que el agua se use de manera eficiente, equitativa y sostenible desde el principio.

- Que fomente una ola de innovaciones, creación de capacidades e inversiones, evaluando estas iniciativas no solo en términos de costos y beneficios a corto plazo, sino en función de cómo pueden catalizar beneficios a largo plazo para toda la economía, y por ende, ganancias de eficiencia a través del aprendizaje, las economías de escala y la reducción de costos.

- Que reconozca que los costos de implementar estas acciones son mínimos en comparación con los daños que la inacción continua infligirá a nuestras economías y a la humanidad en su conjunto.

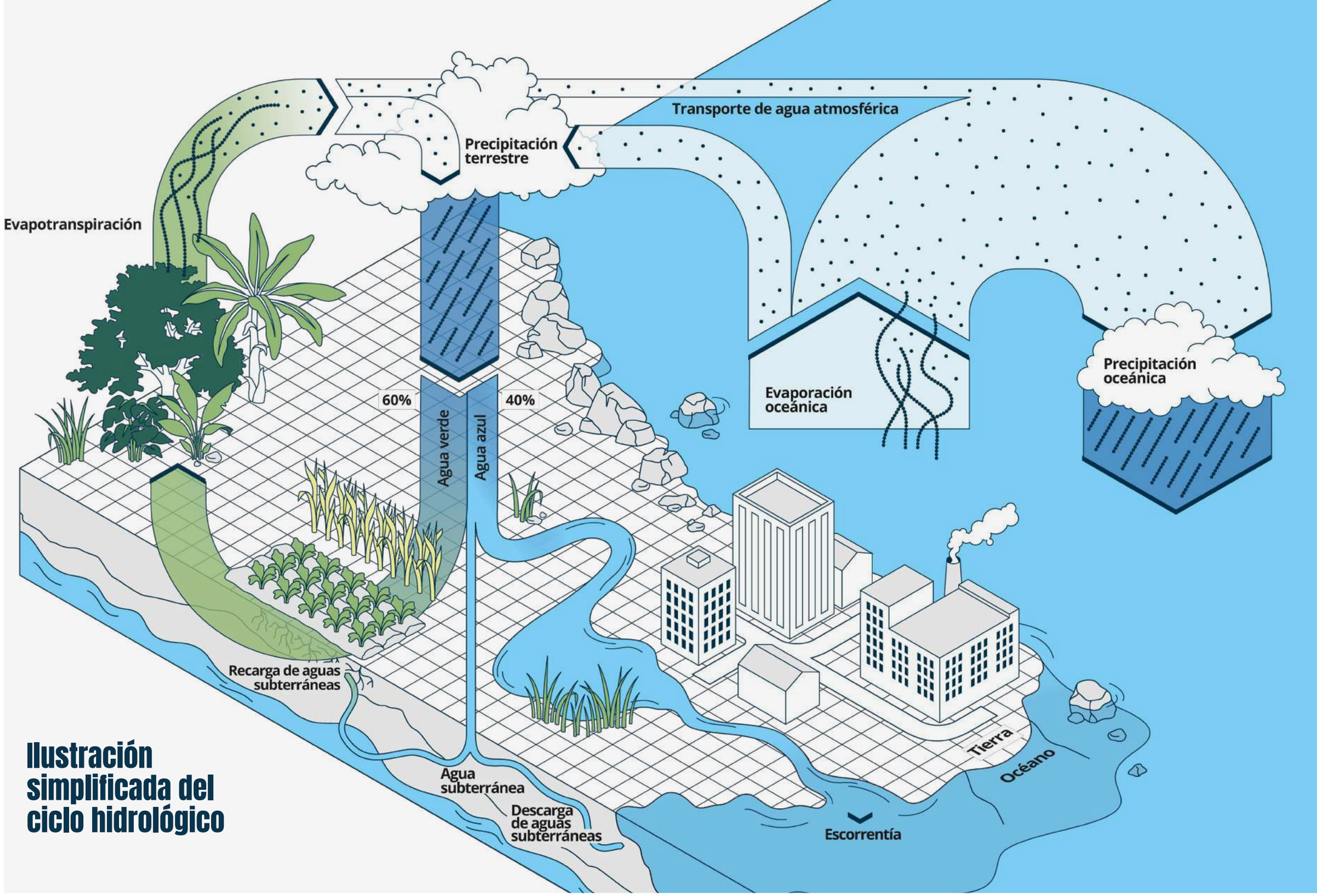


Ilustración simplificada del ciclo hidrológico

Por qué debemos gobernar el ciclo del agua como un bien común global

El punto de partida es reconocer que los problemas que enfrentamos no son exclusivamente locales. Las comunidades, los países y las regiones son interdependientes, no solo a través del agua azul transfronteriza —donde a nivel mundial más de 263 cuencas hidrográficas y 300 acuíferos cruzan fronteras políticas—, sino también mediante los flujos de humedad atmosférica que recorren grandes distancias.

Los enfoques actuales tienden a centrarse en los recursos hídricos en lugar de los impulsores económicos que dan forma al ciclo del agua. También se ocupan predominantemente del agua que podemos ver: el "agua azul" de nuestros ríos, lagos y acuíferos. Pasan por alto un recurso de agua dulce crítico, el "agua verde", que se encuentra almacenada como humedad en el suelo y en la vegetación, y que regresa al aire a través de la evaporación y la transpiración. Este ciclo natural del agua verde genera alrededor de la mitad de todas las precipitaciones sobre la tierra, constituyendo la fuente esencial de nuestra agua dulce.

Además, los enfoques existentes a menudo suponen patrones estables de suministro de agua año tras año, lo cual ya no es el caso. Los cambios en el uso de la tierra y el calentamiento global están desestabilizando el ciclo del agua y modificando los patrones de lluvia.

Lo más peligroso es que las alteraciones en el ciclo del agua están intrínsecamente vinculadas al cambio climático y al agotamiento de la biodiversidad global, reforzándose mutuamente. Un suministro estable de agua verde en los suelos es crucial para sostener los sistemas naturales que absorben más de una cuarta parte del dióxido de carbono emitido por la quema de combustibles fósiles.

Sin embargo, la pérdida de humedales y de humedad en el suelo, junto con la deforestación,

está disminuyendo algunas de las reservas de carbono más importantes del planeta, acelerando el calentamiento global. A su vez, el aumento de las temperaturas provoca olas de calor extremas y una mayor pérdida de humedad, secando severamente los paisajes y aumentando el riesgo de incendios forestales. Un análisis holístico muestra que la escasez de agua, tanto en las personas como en la naturaleza, amenaza ahora prácticamente todos los ODS. Si no se controla, esto tendrá repercusiones como el aumento de la desnutrición en poblaciones que ya están en riesgo, la mayor propagación de enfermedades, la ampliación de desigualdades dentro de los países y entre ellos, y un incremento en los conflictos y la migración forzada.

Por lo tanto, es imperativo gobernar el ciclo del agua como un bien común global. Esto implica, en primer lugar, reconocer nuestra interdependencia a través de los flujos de agua azul y verde; en segundo lugar, entender la interacción compleja entre la crisis del agua, el cambio climático y la pérdida del capital natural del planeta; y en tercer lugar, cómo el agua se entrelaza con nuestros 17 ODS. Un ciclo del agua desestabilizado representa un problema colectivo y sistémico de gran envergadura, que solo podrá corregirse mediante una acción concertada en cada país y la colaboración a través de fronteras y culturas.

Una comprensión compartida del bien común es esencial. De lo contrario, lo que puede parecer beneficioso para un país hoy podría fácilmente generar problemas para ese mismo país mañana, así como para otros en todo el mundo.

Los costos de la inacción

Los costos humanos y económicos de la inacción serán significativos. A nivel global, el agua total almacenada sobre y debajo de la superficie terrestre es inestable y está disminuyendo en las áreas donde se concentran las poblaciones, la actividad económica y la producción agrícola.

- Son especialmente vulnerables, las regiones de alta densidad poblacional, como el noroeste de India, el noreste de China y el sur y este de Europa.

- El 10% de la población mundial más pobre obtiene más del 70% de su precipitación anual de fuentes terrestres y será el más afectado por la deforestación.

- La desaparición de la lluvia que proviene de zonas críticas de deforestación podría reducir las tasas de crecimiento en África y Sudamérica en 0,5 y 0,7 puntos porcentuales, respectivamente.

- Las regiones con irrigación intensiva tienden a experimentar disminuciones en el almacenamiento de agua; algunas de ellas muestran tasas de disminución hasta dos veces más rápidas que otras regiones. Si estas tendencias continúan, las reducciones extremas en el almacenamiento de agua podrían hacer que el riego sea inviable, lo que resultaría en una disminución del 23% en la producción mundial de cereales.

Las repercusiones económicas de estas tendencias serán severas. Los efectos combinados de los cambios en los patrones de precipitación y el aumento de las temperaturas por el cambio climático, junto con la disminución de las reservas de agua y la falta de acceso a agua potable y saneamiento, implican que los países de altos ingresos podrían registrar una reducción promedio del 8% en su PIB para 2050, mientras que los países de bajos ingresos podrían enfrentar descensos aún más marcados, de entre el 10% y el 15%. Por lo tanto, las alteraciones en el ciclo hidrológico tienen importantes repercusiones económicas a nivel mundial.

El problema del agua se torna aún más apremiante al considerar la cantidad de agua que cada persona necesita diariamente para llevar una vida digna. Si bien se requieren entre 50 y 100 litros por día para satisfacer necesidades básicas de salud e higiene; sin embargo, para una vida digna, que incluya una nutrición y un consumo adecuados, se necesitan al menos 4,000 litros por persona por día. La mayoría de las regiones no pueden acceder a esta cantidad de agua localmente. Aunque el comercio podría ayudar a distribuir los recursos hídricos de manera más equitativa, se ve obstaculizado por políticas desalineadas y la propia crisis del agua.

Reformular la economía del agua: configurar los mercados para lograr eficiencia, equidad y sostenibilidad ambiental

Es imperativo desarrollar una nueva economía del agua que redefina la valoración y gobernanza

del ciclo del agua como un bien común global. En el centro de este enfoque se encuentra el reconocimiento de la interconexión entre la sostenibilidad ambiental, la equidad social y la eficiencia económica (3E, sus siglas en inglés).

Históricamente, estas "Tres E" (3E) han estado en conflicto. Sin embargo, la Comisión Global sobre la Economía del Agua (GCEW) sostiene que son interdependientes, igualmente relevantes y que deben implementarse de manera conjunta para construir una economía más robusta.

Un cambio fundamental consiste en establecer un precio adecuado para el agua y asignar subsidios que fomenten su uso eficiente y aseguren el acceso universal. La actual infravaloración del agua incentiva su uso derrochador en la economía y puede desplazar de manera imprudente la ubicación de cultivos que requieren grandes volúmenes de agua, así como industrias que consumen mucha agua, como los centros de datos y las centrales eléctricas a carbón, hacia áreas con mayor riesgo de estrés hídrico. Además, es crucial reconocer el valor del agua verde y sus beneficios colaterales en la planificación del uso del suelo.

A menudo se considera que el agua es un regalo abundante de la naturaleza; sin embargo, es un recurso escaso y costoso de proporcionar a los usuarios. Los modelos económicos sugieren que ajustar las tarifas del agua para reflejar su escasez y las externalidades asociadas puede generar importantes incrementos en el PIB, especialmente en países con escasez hídrica y de ingresos bajos y medios. Una correcta fijación de precios no solo reduce el desperdicio, sino que también promueve un uso más productivo y garantiza que el agua sea tratada como el recurso valioso que realmente es.

Este impacto puede amplificarse eliminando subsidios perjudiciales en sectores que hacen un uso intensivo del agua, o redirigiéndolos hacia soluciones que permitan el ahorro hídrico y apoyen específicamente a las poblaciones más pobres y vulnerables. Al hacerlo, podemos desbloquear un triple dividendo: una gestión del agua más eficiente que impulsa una mayor prosperidad y crecimiento económico, beneficios que favorecen a los más pobres y mejoran la equidad, y la promoción de la sostenibilidad ambiental a través de una gestión más efectiva de los recursos hídricos.

Para integrar activamente las 3E como elementos centrales en nuestra respuesta, es esencial reconocer el poder de los incentivos económicos para promover una mejora de la gestión de los recursos hídricos. Esto debe incluir reconocer las externalidades positivas que contribuyen al valor total del agua, incluidos los múltiples beneficios de un ciclo hidrológico estable, así como combatir las externalidades negativas causadas, por ejemplo, por la contaminación del agua y la extracción excesiva. Además, nuestro marco económico debe evolucionar de un enfoque reactivo, que resuelve problemas una vez que se han presentado, hacia una prevención proactiva, evitando que estos ocurran en primer lugar. Debemos pasar de solucionar las externalidades después de que se producen a transformar nuestras economías, de manera que el agua se asigne y utilice de manera eficiente, equitativa y sostenible desde el inicio.

Una mirada cercana a la agricultura en África

A medida que avanza el cambio climático, tenemos una ventana crítica para transformar la agricultura en África, donde las demandas alimentarias y nutricionales crecerán significativamente en las próximas décadas. Muchas regiones del continente africano cuentan con abundantes recursos de aguas subterráneas poco profundas. Alrededor de 255 millones de personas en situación de pobreza viven sobre este vasto recurso, que en su mayoría sigue sin aprovecharse. Esta situación representa una gran oportunidad para aumentar los rendimientos de los cultivos y garantizar la seguridad alimentaria, sin necesidad de invertir en grandes represas de almacenamiento, que pueden ser costosas, dañinas para el medio ambiente y disruptivas para las comunidades. La disponibilidad de bombas solares asequibles permite a los agricultores extraer agua subterránea a un costo de extracción marginal casi nulo.

Sin embargo, es fundamental complementar esta tecnología con iniciativas efectivas e incentivos de políticas que aborden los riesgos de la sobreexplotación de aguas subterráneas y protejan los ecosistemas que dependen de ellas. Se deben tomar medidas para reformar el uso de la tierra y las prácticas agrícolas para conservar la humedad del suelo y ampliar los sistemas de captación de agua de lluvia, mejorando así la resiliencia de una agricultura que en África es en gran medida de secano. Hay una amplia oportunidad para desencadenar una revolución en la producción de alimentos más sostenibles que satisfaga tanto las necesidades de África como del resto del mundo.

Los mercados de todas nuestras economías, desde la agricultura y la minería hasta la energía y los semiconductores, deben reconfigurarse para lograrlo. Las oportunidades de innovación en relación con la gestión del agua deben evaluarse no solo en términos de costos y beneficios a corto plazo, sino en función de su potencial para catalizar beneficios a largo plazo para toda la economía. Esto implica considerar ganancias de eficiencia dinámicas, en lugar de estáticas. Es fundamental comprender la dinámica de los rendimientos crecientes a escala, donde las inversiones acumuladas propician el aprendizaje, la innovación y la reducción de costos.

Cinco áreas de misión para abordar la crisis del agua

Para transformar radicalmente tanto el uso como el suministro de agua, es imperativo dejar atrás un pensamiento sectorial y compartimentado, y adoptar un enfoque integral que abarque toda la economía y el ciclo del agua, incluyendo el agua azul y el agua verde, y que fomente la innovación.

Esto requerirá nuevos compromisos de múltiples actores y sectores, así como redefinir los roles de los gobiernos mediante un enfoque orientado a misiones para enfrentar los desafíos hídricos más fundamentales. La GCEW propone cinco misiones críticas como vías de adaptación hacia un futuro con un acceso seguro y equitativo al agua.

Es esencial ajustar las herramientas de política (precios, subsidios, regulaciones, adquisiciones, subvenciones y préstamos) y redefinir el papel de las instituciones, como los bancos públicos de desarrollo, las empresas de suministro de agua y las entidades estatales, para alcanzar estos objetivos críticos.

Los gobiernos pueden catalizar las inversiones en materia de agua en todos los sectores a través de una mayor certidumbre en las políticas y regulaciones, así como mediante inversiones pacientes con una visión a largo plazo. Además, deben fomentar asociaciones más simbióticas con el sector privado, incorporando condicionalidades en los contratos que aseguren altos estándares de eficiencia en el uso del agua y protección ambiental.

La formulación de políticas debe ser más colaborativa, responsable e inclusiva, garantizando que se escuchen todas las voces, especialmente las de jóvenes, mujeres, comunidades marginadas y pueblos indígenas que se encuentran en la primera línea de la conservación del agua.

Debemos y podemos tener éxito en abordar estas cinco misiones que enfrentan los desafíos más importantes e interconectados de la crisis global del agua.

Misión 1: Impulsar una nueva revolución en los sistemas alimentarios

La Revolución Verde de hace más de medio siglo aumentó significativamente los rendimientos agrícolas y ayudó a millones a salir de la pobreza. Ahora necesitamos una nueva transformación en la agricultura que reduzca la dependencia de grandes cantidades de agua y fertilizantes nitrogenados, sustentando al planeta mientras se fortalecen los ingresos de los agricultores y se brinda nutrición equitativa a todas las poblaciones. Es crucial lograr avances radicales en la productividad del agua, maximizando el rendimiento por cada gota, y en la preservación de la humedad del suelo.

Esto se puede conseguir ampliando el acceso de los agricultores tradicionales a técnicas de microirrigación y al uso de variedades de semillas y patrones de cultivo resistentes al clima. Aunque el riego deberá aumentar inevitablemente en las próximas décadas para satisfacer las crecientes necesidades alimentarias, se estima que estas medidas podrían generar ahorros en el consumo de agua de riego de un 25% o más para 2050. Para optimizar estos esfuerzos, es fundamental acompañar las medidas con regulaciones que limiten las extracciones de agua, garantizando que los ahorros no se redirijan hacia la expansión de áreas irrigadas o se utilicen para cambiar a cultivos que demanden más agua.

Además, se requiere un avance significativo en la adopción de sistemas de agricultura regenerativa que preserven la salud del suelo (incluido el almacenamiento de carbono orgánico en el suelo y la mejora de la retención de agua del suelo), con el objetivo de que al menos el 50% de las tierras cultivables del mundo adopten estas prácticas para 2050. Para lograr estos sistemas, será necesario formar amplias coaliciones en la agroindustria que transformen las cadenas de suministro y desarrollen soluciones centradas en los agricultores que fomenten la demanda de productos agrícolas regenerativos y revitalicen técnicas tradicionales sostenibles.

También es fundamental que reduzcamos nuestra dependencia colectiva de los alimentos que requieren un uso intensivo del agua. Deberíamos aspirar a que aproximadamente el 30% de las proteínas en la dieta provengan de fuentes vegetales para 2050, especialmente en los países de mayores ingresos, donde el consumo de carne roja y productos lácteos es elevado. Ya existen ejemplos que demuestran que podemos avanzar en esta dirección mediante investigación y desarrollo, innovaciones culinarias e intervenciones de bajo impacto que no limiten el sentido de elección individual. Este cambio global es ambicioso y los hábitos de consumo tardarán en evolucionar, pero son necesarios para el bienestar de todos, ya que los alimentos de origen animal son los principales responsables del impacto del sector agrícola en el uso del agua, las emisiones de gases de efecto invernadero y la pérdida de hábitats naturales.

Misión 2: Conservar y restaurar los hábitats naturales críticos para proteger el agua verde

Los cambios en el uso de la tierra en los últimos cincuenta años han tenido un impacto negativo significativo en los ecosistemas de agua dulce.

La expansión agrícola, en particular, ha sido el principal impulsor de la deforestación, alterando el papel crucial del agua verde en el ciclo hidrológico. Esto afecta los patrones de lluvia, reduce los rendimientos agrícolas y amenaza la seguridad alimentaria, dado que el 80% de las tierras cultivables y más de la mitad de la producción mundial de alimentos son de secano.

Por lo tanto, es vital integrar los beneficios del agua verde en la gestión del uso de la tierra y los hábitats naturales, así como orientar las inversiones hacia su conservación. Para proteger este recurso valioso, deberíamos aspirar a conservar el 30% de los ecosistemas forestales y de aguas continentales del mundo y restaurar el 30% de los ecosistemas degradados para 2030, en línea con el Marco Mundial para la Diversidad Biológica. Es esencial priorizar la protección y restauración de las áreas que mejor contribuyen a un ciclo del agua estable. Además, se deben realizar esfuerzos para involucrar y apoyar a los pueblos indígenas, que son los guardianes de una cuarta parte de la tierra del planeta y aproximadamente el 40% de las tierras naturales restantes en el mundo.

Misión 3: Establecer una economía circular del agua

La reutilización de aguas residuales tiene un potencial significativo y aún por explotar. Alrededor del 8% de las extracciones totales de agua dulce en la actualidad, equivalente a la cantidad total distribuida por los municipios a nivel global, se puede recuperar de las aguas residuales cada año. También hay grandes ineficiencias en la distribución del agua, ya que aproximadamente el 40% del agua urbana se pierde por fugas, muchas veces debido al envejecimiento de las tuberías. Los ahorros que se logran al minimizar estas fugas son sustanciales y podrían reinvertirse para ampliar la infraestructura hídrica y garantizar su modernización periódica.

Debemos establecer una economía circular del agua que capture el valor total de cada gota. Se requieren estrategias industriales que catalicen y den forma a tecnologías y sistemas más ecológicos, inclusivos y resilientes. Por ejemplo, los avances en tecnologías basadas en membranas y disolventes están reduciendo los costos del reciclaje del agua, permitiendo un futuro en el que cada gota utilizada pueda generar otra. El tratamiento y la reutilización de aguas residuales en instalaciones comerciales también deben ampliarse, respaldados por regulaciones y estándares claros para proteger la seguridad pública. Estas medidas son aún más beneficiosas si el agua ahorrada se destina a la conservación, en lugar de a un uso más intensivo del agua.

Más allá del agua, el tratamiento de aguas residuales ofrece la posibilidad de recuperar recursos valiosos como nutrientes, energía, metales pesados y minerales, lo que genera nuevas fuentes de ingresos y mejora la sostenibilidad de nuestros sistemas hídricos.

Misión 4: Facilitar una era de energía limpia y con gran utilización de la IA, con una intensidad hídrica significativamente menor

Las energías renovables, los semiconductores y la inteligencia artificial (IA) están marcando el comienzo de una nueva era económica. Es fundamental que su crecimiento no agrave las tensiones hídricas a nivel global ni limite los beneficios que ofrecen.

Existen soluciones de energía limpia que ahorran agua y que ahora deben expandirse: desde técnicas de limpieza sin agua para paneles solares, hasta biocombustibles de segunda generación y torres de refrigeración que utilizan menos agua en plantas nucleares y geotérmicas.

La implementación de estándares más altos en eficiencia energética e hídrica para la producción de chips semiconductores y la operación de centros de datos acelerará la adopción de soluciones viables e impulsará la innovación. Además, es necesario transformar la manera en que se extraen y producen los metales esenciales para la transición hacia la energía limpia y la revolución de la IA, especialmente fomentando el uso de sistemas de agua de circuito cerrado.

Misión 5: Garantizar que ningún niño muera por agua insalubre para 2030

No podemos seguir ignorando la tragedia humana a gran escala que representa la falta de acceso a agua y saneamiento adecuados, que causa innumerables muertes infantiles. Es inaceptable que el problema del agua contaminada continúe en aumento, socavando los servicios ecosistémicos del agua, el desarrollo económico y el bienestar de las personas. Ciudades como Phnom Penh en Camboya y

Porto Alegre en Brasil, y otras ciudades en China han demostrado que es posible llevar agua y saneamiento a comunidades pobres y vulnerables. Sin embargo, debemos hacer mucho más en todas las regiones para enfrentar este desafío, implementando soluciones que aseguren un suministro resiliente de agua limpia y un uso más eficiente y equitativo.

Necesitamos un cambio de paradigma que garantice el acceso a comunidades rurales y de difícil acceso. Los avances tecnológicos y el desarrollo de capacidades han llegado a un punto donde los sistemas descentralizados de tratamiento de agua y saneamiento son un complemento viable a los servicios centralizados. Ahora, las soluciones de tratamiento de agua asequibles y fuera de la red pueden proporcionar agua limpia a estas comunidades, con mucho menos descarga o lodo contaminante. La cloración de bajo costo en el punto de uso también se puede ampliar en países de bajos ingresos.

Es fundamental que las finanzas públicas nacionales y el apoyo de los gobiernos centrales respalden estos sistemas descentralizados, brindando asistencia técnica a los distritos locales para mejorar su capacidad de suministro de agua y saneamiento. Además, es vital reconstruir la resiliencia del suministro de agua mediante la restauración y expansión de humedales y otras soluciones naturales de almacenamiento.

Asimismo, las empresas de servicios públicos y los gobiernos deben gestionar la demanda de agua de manera más eficaz y equitativa, mejorando la recuperación de costos para permitir el mantenimiento y las inversiones continuas. Las tarifas y subsidios deben incentivar la conservación del agua, especialmente por parte de los grandes usuarios, mientras se apoya a las comunidades más vulnerables.

Facilitadores críticos del cambio

La GCEW ha identificado facilitadores críticos para abordar con éxito estas cinco misiones. Estos reflejan dimensiones clave de una nueva forma de gobernanza crítica, a nivel nacional e internacional, que beneficie tanto a las personas como al planeta.

Gobernar las alianzas, los derechos de propiedad y los contratos para un futuro eficiente, equitativo y sostenible

A nivel mundial, en ciudades y países, existe una necesidad insatisfecha de forjar alianzas duraderas que brinden soluciones hídricas eficientes, equitativas y ambientalmente sostenibles.

En el sector de servicios de suministro de agua, los operadores, tanto públicos como privados, a menudo enfrentan dificultades para ofrecer servicios rentables, accesibles y resilientes. Esta necesidad puede abordarse mediante alianzas simbióticas, que promuevan la toma de decisiones colaborativa y diseñen contratos orientados a que el sector privado genere valor público, junto con una adecuada distribución de riesgos y beneficios.

Es crucial que los marcos regulatorios se centren en medidas de desempeño basadas en resultados, tanto en términos de eficiencia operativa como de resiliencia a largo plazo del sistema. Los reguladores también deberían permitir ajustes regulares de tarifas que reflejen los costos reales del suministro de agua y facilitar el mantenimiento y la reinversión necesarios, sin comprometer los incentivos para la eficiencia de los costos operativos. Además, deben permitir a los inversores obtener retornos económicos viables, y a la vez proteger contra la fijación de precios monopolísticos.

Es igualmente importante reconocer el impacto de los derechos de agua heredados vinculados a la propiedad de la tierra, así como la influencia de intereses especiales, que han afectado especialmente a los pueblos indígenas y a las comunidades locales que no cuentan con títulos modernos de propiedad de la tierra.

Las soluciones podrían incluir renegociar contratos existentes, establecer condiciones para nuevos acuerdos y prevenir que los derechos de agua se conviertan en derechos de cuasi propiedad que obstaculicen los esfuerzos de reasignación necesarios.

Dar forma a las finanzas para un futuro hídrico justo y sostenible

El sector del agua y la eficiencia hídrica en todos los ámbitos siguen estando gravemente subfinanciados. Solo para alcanzar el ODS 6, se necesitarán aproximadamente 500 mil millones de dólares al año en inversiones adicionales en

países de ingresos bajos y medios. Sin embargo, esta brecha de financiación es solo una parte de la historia. Se requieren inversiones mucho mayores para conservar tanto el agua azul como el agua verde, así como para ampliar innovaciones que promuevan un uso más eficiente del agua en la agricultura, la industria, la minería y otros sectores fundamentales para estabilizar el ciclo del agua, respaldadas por la nueva economía del agua que se propugna en este informe.

La inversión pública en seguridad hídrica ha sido notablemente descuidada en demasiados países. Con frecuencia, el enfoque en materia de infraestructura hídrica ha sido a corto plazo y reactivo, resultando en activos desatendidos, interrupciones frecuentes en el servicio y fugas, lo que genera costos más altos a largo plazo.

La inversión privada en la economía del agua ha sido limitada, especialmente en los países en desarrollo. La subvaloración del agua en muchos casos debilita los argumentos a favor de la inversión. Los altos costos de inversión inicial y los largos períodos de recuperación típicos de la infraestructura hídrica han disuadido a los inversores, quienes además carecen de la coherencia regulatoria necesaria para reducir los riesgos.

Es fundamental establecer un nuevo entendimiento entre los gobiernos y los inversores privados para reducir y garantizar una distribución justa de los riesgos, así como para aumentar la cantidad, calidad y fiabilidad de la financiación del agua.

Los gobiernos, tanto nacionales como locales, deben prever ajustes tarifarios realistas y ofrecer mayor certidumbre en políticas y regulaciones, además de volver a priorizar las inversiones en agua dentro de sus propias finanzas públicas. También hay una gran oportunidad de reducir y reorientar los enormes subsidios financieros, tanto directos como indirectos, que actualmente contribuyen al uso excesivo del agua y a la presión sobre el ciclo hidrológico. Se estima que los subsidios ineficientes que resultan perjudiciales para el medio ambiente en agricultura, agua y saneamiento ascienden a al menos 700 mil millones de dólares al año.

Las tasas de descuento utilizadas para evaluar inversiones en infraestructura hídrica y conservación de ecosistemas deben considerar sus beneficios sociales, económicos y ambientales a largo plazo, incluidos los intergeneracionales.

Además, debe haber un esfuerzo concertado para reconocer el valor del agua verde, fundamental para desarrollar esquemas de pago por servicios ecosistémicos.

Los bancos de desarrollo, tanto nacionales como regionales y multilaterales, también deben reorientarse para desempeñar funciones catalizadoras en todas sus actividades, a fin de movilizar una cantidad mucho mayor de financiación privada, incluyendo financiación paciente y a largo plazo para proyectos de infraestructura hídrica.

Debemos establecer Asociaciones para el Agua Justa que garanticen una financiación más amplia y fiable en los países de ingresos bajos y medios, con el objetivo de expandir las infraestructuras hídricas, aumentar la escala de las innovaciones, prestar servicios a las comunidades vulnerables y proteger los ecosistemas. Estas asociaciones, que deben incluir a instituciones de financiación del desarrollo y autoridades nacionales, deben centrarse en crear capacidad y fortalecer la cartera de proyectos hídricos para movilizar inversiones y gestionar el agua de manera sostenible. Es fundamental hacer un uso más activo y audaz de los instrumentos disponibles para catalizar inversiones privadas, tales como garantías de primera pérdida, financiación en condiciones concesionales y acuerdos de coinversión. También hay un gran potencial sin explotar para diversificar riesgos, agrupando proyectos hídricos en diferentes sectores y países, con el fin de atraer financiación de inversores institucionales.

Aprovechar los datos como base para la acción

Los datos son fundamentales para transformar la manera en que valoramos y gestionamos el agua.

- Para los gobiernos, la información sobre el agua es clave para una gestión sostenible del agua en todos los niveles, desde las cuencas fluviales hasta las cuencas intercuencales y las cuencas de evaporación sensibles. Contar con métricas sólidas permite a los gobiernos estimar externalidades y responsabilizar a los contaminadores por el daño que causan. Además, respaldan los sistemas de alerta temprana ante situaciones climáticas e hídricas extremas.

- Para las entidades privadas, los datos son esenciales para mitigar los riesgos hídricos y climáticos en sus operaciones y cadenas de suministro, así como para orientar las inversiones hacia prácticas justas y sostenibles que no desestabilicen el ciclo hidrológico.

- Para los ciudadanos, el acceso a datos hídricos de calidad les permite participar en la toma de decisiones relacionadas con el agua y contribuir al desarrollo de soluciones relevantes a nivel local. También les permite a los consumidores tomar decisiones informadas, lo cual puede influir en las decisiones de las empresas.

El panorama actual de los datos hídricos está muy fragmentado y presenta importantes lagunas. Es preocupante que la recopilación, calidad y comparabilidad de los datos hayan disminuido en los últimos años.

Debemos trabajar para crear una nueva infraestructura global de datos hídricos que permita la toma de decisiones basada en la ciencia, utilizando y aprovechando la data en todos los niveles del ciclo del agua, incluyendo el conocimiento local e indígena. Para lograr este objetivo, es necesario fortalecer la recopilación de datos en las cuencas hidrográficas y a nivel mundial, así como la interoperabilidad en la presentación de datos para asegurar coherencia metodológica y comparabilidad de resultados, lo que ayudará a destacar las mejores prácticas.

También debemos generar impulso para la divulgación basada en el mercado de las huellas hídricas corporativas mediante acciones de coaliciones que involucren al sector privado y organizaciones de la sociedad civil, y acelerar el trabajo hacia estándares regulatorios que exijan la divulgación, incorporando lecciones del camino hacia la divulgación de las emisiones de carbono. Los requisitos regulatorios deberían buscar esclarecer la doble materialidad de la dependencia de las empresas del agua, así como el impacto de sus operaciones en los recursos hídricos y los cambios en el uso de la tierra.

Es crucial también desarrollar vías para valorar el agua como capital natural. Aunque esta iniciativa está aún en sus primeras etapas, representa un facilitador importante para la gestión responsable

de los ecosistemas de agua dulce y para reconocer la interconexión entre la conservación del agua y la reducción de emisiones de carbono. Asimismo, permite a gobiernos y partes interesadas evaluar los costos y beneficios asociados con la conversión de tierras, la conservación y los proyectos de restauración.

Construir una gobernanza global del agua

Como hemos resaltado, el agua está presente en prácticamente todos los ODS, impactando economías y el bienestar humano en todo el mundo. Además, el ciclo hidrológico trasciende fronteras locales y nacionales, conectándonos a todos. Los problemas del agua están, a su vez, acentuando el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Sin embargo, la actual gobernanza multilateral del agua es fragmentada, incompleta e ineficaz.

Recientemente, las Naciones Unidas han adoptado una Estrategia del Sistema de la ONU para el Agua y el Saneamiento, centrada en acelerar el progreso hacia el logro del ODS 6. También existen acuerdos legales, como la Convención de la CEPE (Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas) para la gestión de ríos y lagos transfronterizos, que sin embargo solo abordan el agua azul para los estados ribereños, pasando por alto el papel crítico del agua verde en la regulación de ecosistemas y el clima, la seguridad alimentaria y sus interacciones con el agua azul. Es momento de considerar si se podrían aplicar acuerdos de gobernanza similares a los flujos de humedad atmosférica, y de qué manera, inspirándose, por ejemplo, en la Convención de la CEPE sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia, tanto en su proceso como en sus resultados.

La ambición última de la gobernanza mundial del agua debería ser la creación de un Pacto Mundial del Agua, que reconozca que el agua es un problema tanto local como global y que el ciclo hidrológico, que abarca tanto el agua azul como el agua verde, es un desafío colectivo y sistémico. Este Pacto debería establecer objetivos claros y medibles para estabilizar el ciclo hidrológico y salvaguardar los recursos hídricos del mundo, garantizando un futuro sostenible y justo en materia de agua. Sin embargo, el camino hacia ese Pacto requiere un enfoque cuidadoso y multisectorial, que identifique hitos intermedios y mejore las convenciones existentes, tanto en el sector del agua como en sectores relacionados, basándose en las tres convenciones de Río: el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD) y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), así como la Convención de Ramsar sobre los Humedales.

Las reformas en la gobernanza mundial del agua deben complementarse con el fortalecimiento de la capacidad del sector público a nivel local, regional y nacional. Los gobiernos necesitan la capacidad de gestión e implementación para diseñar, desarrollar y ejecutar misiones en materia de agua, enfocándose en establecer asociaciones y acuerdos financieros más simbióticos, además de asegurar una gobernanza eficaz de los datos y los servicios públicos.

Las cinco misiones críticas en materia de agua identificadas por la GCEW proporcionan un marco de partida. Alrededor de cada una de ellas, las coaliciones de asociaciones público-privadas-filantrópicas pueden aprovechar diversos conocimientos especializados para abordar los desafíos relacionados con el agua. Estas coaliciones podrían contribuir a un proceso multilateral más amplio a largo plazo. Por ejemplo, el Programa de Desafío Global del Banco Mundial sobre el agua, "Aceleración de la Seguridad hídrica y Adaptación al Cambio Climático", busca movilizar recursos del sector público y privado en tres pilares generales: (i) acceso universal al agua y al saneamiento, (ii) riego y gestión del agua, y (iii) adaptación climática y resiliencia.

Abordar las causas profundas de la crisis hídrica local y global, revalorizar el agua, gobernar el ciclo hidrológico como un bien común global e impulsar soluciones innovadoras implica reconocer la necesidad de un proceso de diálogo que allane el camino hacia un Pacto Mundial del Agua. Este diálogo tan ambicioso debe involucrar a todos los sectores y a todas las voces, en particular las de aquellos que están marginados o desproporcionadamente afectados por la escasez y la degradación del agua, incluyendo a los pueblos indígenas, las comunidades locales, las mujeres y los jóvenes. También significa construir un entendimiento común que integre perspectivas diversas y locales sobre la gestión del agua. Debe llevar a una agenda de acción clara, una metodología para la innovación institucional y el desarrollo de capacidades necesarias para su implementación.

Cambiar el rumbo hacia un futuro hídrico justo y sostenible

La humanidad necesita un nuevo rumbo para el agua en todas las escalas: desde las fuentes locales hasta las cuencas fluviales, desde lo nacional hasta lo transfronterizo y a nivel global en el marco de la cooperación multilateral.

Los desafíos que enfrentamos están lejos de ser insuperables. Podemos y debemos transformarlos en una gran oportunidad global. Una oportunidad que impulse la innovación y la prosperidad en toda la economía. Una oportunidad que forje un nuevo contrato social entre todas las partes interesadas. Una oportunidad que coloque la justicia y la equidad en el centro de sus esfuerzos.

El trabajo y las propuestas de nuestra comisión son solo el comienzo. Los autores trazan una nueva economía para un futuro donde se logre la eficiencia y la seguridad hídrica para todos, se protejan los ecosistemas y se pueda lograr el desarrollo sostenible en todas partes. Podemos revertir la crisis del agua y crear un mundo más resiliente y equitativo para las generaciones futuras.

Recomendaciones

La GCEW presenta un conjunto de recomendaciones para valorar y gobernar el agua de manera que se estabilice el ciclo hidrológico, se garantice la seguridad alimentaria y la dignidad humana, y se mantenga un sistema terrestre seguro para la humanidad. Todas nuestras recomendaciones se basan en la necesidad de que la justicia y la equidad sean principios fundamentales intrínsecos para gestionar el agua de forma más eficiente, dinámica y sostenible, y no solo un complemento.

1. Debemos **gobernar el ciclo hidrológico como un bien común global**, reconociendo nuestra interdependencia a través de los flujos de agua azul y verde; las cada vez más profundas interconexiones entre la crisis del agua, el cambio climático y la pérdida del capital natural del planeta; y cómo el agua está presente en los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.

2. Debemos **reconocer los requisitos mínimos de agua para una vida digna. Este informe propone 4,000 litros por persona por día como referencia para un debate más profundo.**

- La nueva provisión de agua debe centrarse primero en quienes han sido dejados atrás.

3. Debemos **valorar el agua, el recurso más preciado de la Tierra, para reflejar su escasez, garantizar su uso eficiente y equitativo, y preservar su rol fundamental en el sostenimiento de todos los ecosistemas naturales**.

- Es necesario establecer un precio adecuado para el agua que incentive su conservación, especialmente por parte de los mayores usuarios. Los enormes subsidios actuales que contribuyen al uso excesivo del agua en muchos sectores y a la degradación ambiental deben reorientarse hacia soluciones que permitan el ahorro de agua, la protección y restauración de los ecosistemas de agua dulce y garantizar el acceso a agua limpia para las comunidades vulnerables.

- También debemos tener en cuenta los impactos del desarrollo industrial, tanto a nivel nacional como global, en los recursos hídricos azules y verdes.

- Debemos incorporar de manera sistemática el valor del agua verde en las decisiones sobre el uso de la tierra para proteger mejor áreas críticas de evapotranspiración, como bosques, humedales y cuencas hidrográficas. La medición de los beneficios del agua verde, incluidos sus co-beneficios, puede también facilitar la implementación de esquemas de pago por servicios ecosistémicos.

4. Debemos **configurar los mercados para impulsar una ola de innovaciones orientadas a la misión, creación de capacidad e inversiones en todo el ciclo del agua**, incluyendo el agua azul y verde, para transformar radicalmente la forma en que se utiliza, suministra y conserva. Estas inversiones deben **evaluarse no solo en términos de costos y beneficios a corto plazo, sino en función de cómo pueden catalizar beneficios económicos y sociales dinámicos a largo plazo**.

5. Debemos **forjar alianzas** entre todas las partes interesadas, desde lo local hasta lo global, **en torno a cinco misiones que aborden los desafíos más importantes e interconectados de la crisis mundial del agua**, e impulsar la innovación en políticas, instituciones y tecnologías:

- **Lanzar una nueva revolución en los sistemas alimentarios para** mejorar la productividad del agua en la agricultura y, al mismo tiempo, satisfacer las necesidades nutricionales de una población mundial en crecimiento.

- **Conservar y restaurar hábitats naturales críticos para proteger el agua verde.**

- **Establecer una economía circular del agua,** incluyendo cambios en los procesos industriales.

- **Facilitar una era de energía limpia y con gran utilización de la IA, con una intensidad hídrica significativamente menor.**

- **Garantizar que ningún niño muera por causa de agua insalubre para el año 2030,** asegurando un suministro confiable de agua potable y saneamiento para las comunidades marginadas.

6. Debemos forjar **asociaciones simbióticas entre los sectores público y privado para lograr un uso eficiente, equitativo y sostenible del agua desde el principio**.

- Los gobiernos deben incorporar condiciones en los contratos y los derechos de propiedad que garanticen altos estándares de eficiencia en el uso del agua y protección ambiental, incluyendo la responsabilidad corporativa en programas de conservación de cuencas hidrográficas. También es fundamental brindar certidumbre a los inversores mediante regulaciones y políticas claras y consistentes, así como ajustes tarifarios realistas.

- Para las empresas de servicios públicos, la toma de decisiones colaborativa y el diseño de contratos pueden orientar al sector privado hacia la creación de valor público, asegurando una distribución adecuada de riesgos y beneficios. Las asociaciones deben enfocarse en el desempeño basado en resultados para lograr eficiencias operativas y resiliencia del sistema a largo plazo.

7. Debemos **aumentar la cantidad, calidad y confiabilidad de la financiación del agua en todos los sectores**.

- **Los presupuestos gubernamentales deben de volver a priorizar las inversiones en agua, y redirigir subsidios actuales que resultan perjudiciales para el medio ambiente,** estimados en más de 700 mil millones de dólares al año solo en agricultura y en agua y saneamiento. Las tasas de descuento utilizadas para evaluar inversiones en infraestructura hídrica y en la preservación de ecosistemas deben considerar sus beneficios sociales, económicos y ambientales a largo plazo, incluyendo los intergeneracionales.

- **Las instituciones financieras de desarrollo (IFD), tanto nacionales como regionales y multilaterales, deben reestructurarse para proporcionar financiación catalizadora** que desbloquee cantidades mucho mayores de financiación privada, incluyendo financiación paciente para proyectos de infraestructura hídrica.

- **Es esencial establecer Asociaciones para el Agua Justa que incluyan a las IFD y a las autoridades nacionales, con el objetivo de crear capacidad y movilizar inversiones en países de ingresos bajos y mediano-bajos.** Existe un gran potencial sin explotar para esto, por ejemplo, mediante financiación en condiciones concesionales y agrupando riesgos a través de la integración de proyectos en distintos sectores. Además, es fundamental crear un entorno propicio para la financiación mediante la elaboración de una cartera de proyectos viables, alineada con enfoques holísticos y programáticos y estrategias nacionales de desarrollo.

8. Debemos **aprovechar los datos como base para la acción** de gobiernos, empresas y comunidades.

- Necesitamos avanzar hacia **una nueva infraestructura mundial de datos sobre el agua, aprovechando y fortaleciendo la capacidad de recopilación de datos sobre el agua azul y verde en todos los niveles del ciclo del agua**, desde el local, pasando por las cuencas fluviales, hasta el global. Esta infraestructura debería incluir el conocimiento local e indígena y buscar la interoperabilidad en la presentación de datos.

- Debemos **acelerar los esfuerzos para la divulgación basada en el mercado de las huellas hídricas corporativas y trabajar en la creación de estándares regulatorios para la divulgación obligatoria**, orientando así la acción hacia prácticas hídricas sostenibles. El objetivo debe ser brindar transparencia sobre la doble materialidad de los riesgos hídricos que enfrentan las empresas, incluyendo tanto sus vulnerabilidades como el impacto de sus operaciones en los recursos hídricos azules y verdes. Recomendamos que la **divulgación en materia de agua se integre en los planes de transición de las emisiones de carbono** y sea parte integral de las divulgaciones sobre sostenibilidad.

- Debemos desarrollar mecanismos para **valorar el agua como capital natural, lo que permitirá una gestión responsable de los ecosistemas de agua dulce**, facilitando así que los gobiernos y todas las partes interesadas evalúen los costos y beneficios asociados con los cambios en el uso de la tierra

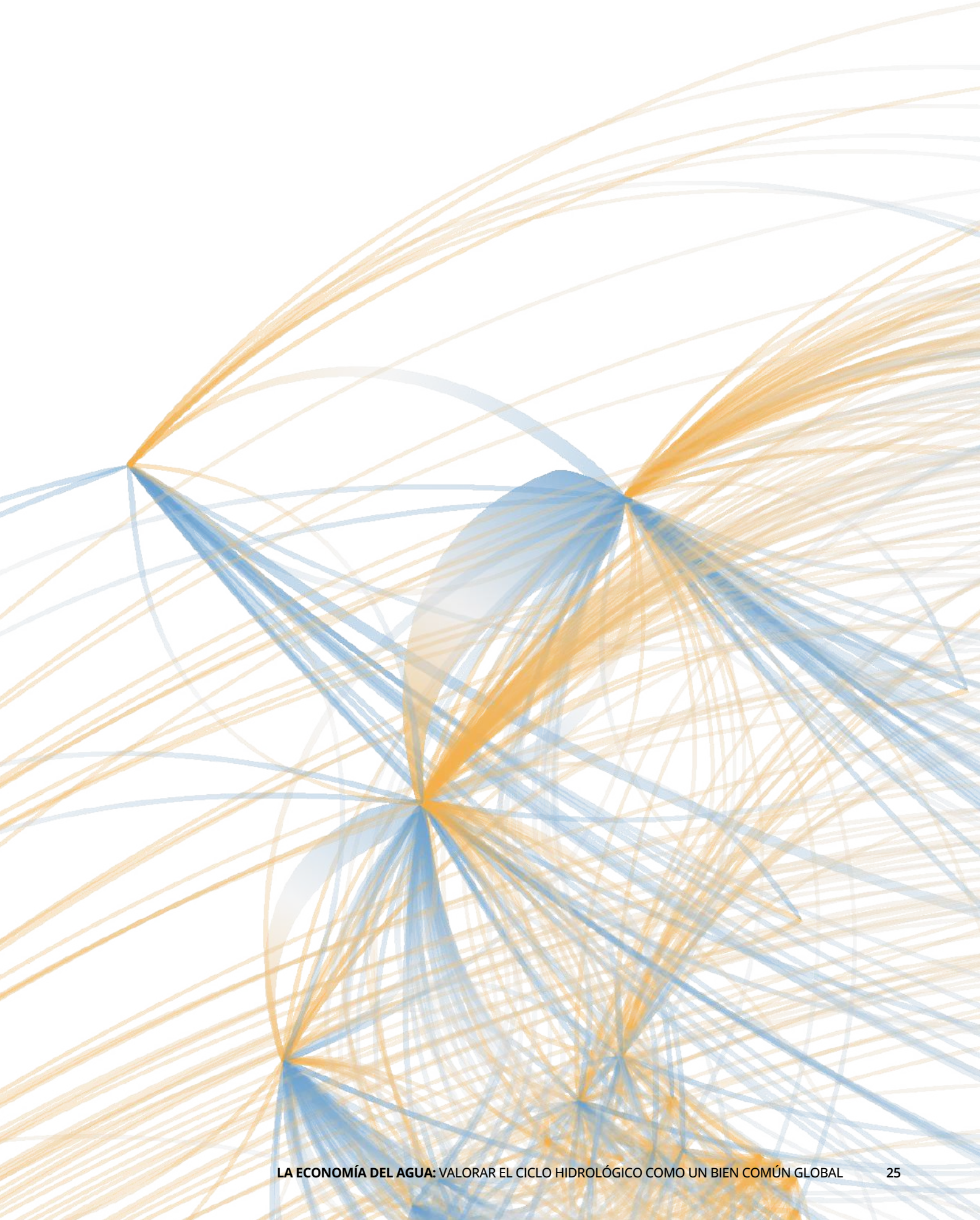
9. Debemos **construir una gobernanza global del agua que valore el agua como un principio organizador, reconociendo que es un problema tanto local como global, y que el ciclo hidrológico, que abarca el agua azul y el agua verde, es un desafío colectivo y sistémico**.

- La **máxima ambición debería ser el establecimiento de un Pacto Mundial del Agua** que fije objetivos claros y medibles para estabilizar el ciclo hidrológico y salvaguardar los recursos hídricos del mundo, asegurando un futuro sostenible y justo en materia de agua

- Para lograr este Pacto, necesitamos **un enfoque inclusivo, con participación de las diferentes partes interesadas, que proporcione una agenda de acción clara, promueva la innovación institucional y desarrolle capacidades**.

- Las cinco misiones críticas en materia de agua ofrecen un marco inicial para desarrollar coaliciones entre el sector público, el sector privado y la sociedad, aprovechando la experiencia diversa y comprometiendo a todos los sectores y voces, incluyendo a pueblos indígenas, comunidades locales, mujeres y jóvenes

- Los valores del agua deben estar integrados en todas las convenciones, incluidas las relacionadas con el cambio climático, la biodiversidad, los humedales y la desertificación, así como en los acuerdos de las Naciones Unidas, con objetivos y metas claros.



La Comisión

Copresidentes

Tharman Shanmugaratnam
Presidente, República de Singapur

Ngozi Okonjo-Iweala
Directora General, Organización Mundial del Comercion

Mariana Mazzucato
Catedrática de Economía de la Innovación y el Valor Público en la University College London (UCL) y directora fundadora del Instituto para la Innovación y Propósito Público de la UCL

Johan Rockström
Catedrático de Ciencias del Sistema Terrestre en la Universidad de Potsdam y director del Instituto Potsdam para la Investigación del Impacto Climático

Director Ejecutivo

Henk Ovink
Director Ejecutivo, Comisión Global sobre la Economía del Agua

Comisionados

Este grupo de personas eminentes, provenientes de distintas regiones, orígenes y generaciones, trabajó junto a los copresidentes del informe, aportando análisis y perspectivas basadas en sus diversos roles y experiencias, y conectando con una amplia comunidad de práctica.

Yvonne Aki-Sawyerr
Alcaldesa de Freetown, Sierra Leona, y copresidenta de C40 Cities

Alicia Bárcena Ibarra
Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México

Richard Damania
Economista en jefe, Vicepresidencia de Desarrollo Sostenible, Banco Mundial

María Fernanda Espinosa
Directora General de GWL Voices, expresidenta de la Asamblea General de la ONU, exministra de Asuntos Exteriores de Ecuador

Daniel Esty
Profesor Hillhouse de Derecho y Política Ambiental, Universidad de Yale

Arunabha Ghosh
Fundador y director general del Consejo para la Energía, el Medio Ambiente y el Agua, Nueva Delhi, India

Joyeeta Gupta
Profesora de la Facultad de Ciencias Sociales y del Comportamiento, Universidad de Ámsterdam

Naoko Ishii
Profesora y directora del Center for Global Commons de la Universidad de Tokio

Ma Jun
Fundador del Instituto de Asuntos Públicos y Ambientales (IPE) de China

Henk Ovink
Director ejecutivo de la Comisión Global sobre la Economía del Agua

Mamphela Ramphele
Presidenta emérita del Club de Roma, Sudáfrica; cofundadora de Reimagine SA; presidenta de Global Compassion Coalition; presidenta del Archbishop Desmond Tutu Intellectual Property Trust

Usha Rao-Monari
Ex Secretaria General Adjunta y Administradora Asociada del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Aromar Revi
Director del Indian Institute for Human Settlements

Martha Rojas Urrego
Secretaria Ejecutiva de la Secretaría de la Comisión Ballenera Internacional y ex Secretaria General de la Convención de Ramsar sobre los Humedales

Abebe Selassie
Director del Departamento de África, Fondo Monetario Internacional

Ismail Serageldin
Director fundador de la Biblioteca Alejandrina, Alejandría, Egipto

Jo Tyndall
Directora de la Dirección de Medio Ambiente, OCDE

Elizabeth Wathuti
Fundadora de la Green Generation Initiative

Agradecimientos

Ex Comisionados

- **LaToya Cantrell** (Mayor of New Orleans)
- **Kathleen Dominique** (OECD)
- **Quentin Grafton** (Universidad Nacional de Australia)
- **Juan Carlos Jintiach**
- **Inge Kaul** (†2023)

Principales colaboradores y jefes de personal de los copresidentes

- **Lauren Seaby Andersen** (PIK)
- **Yuvan Aunuth Beejadhur** (OMC)
- **Luca Kühn von Burgsdorff** (University College London)
- **Julius Lim** (Istana)

Expertos clave

- **Tamma Carleton** (Universidad de California en Berkeley y Santa Bárbara)
- **Simon Fahrländer** (PIK)
- **Ram Fishman** (Universidad de Tel Aviv)
- **Lucio Scandizzo** (Universidad de Roma Tor Vergata)
- **Alain Vidal** (Profesor consultor en AgroParisTech)
- **Dale Whittington** (Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill)

Investigadores colaboradores y comisionados

- **Nitin Bassi** (CEEW)
- **Aaron Baum** (IIPP)
- **Amir Bazaz** (IIHS)
- **Prajna Beleyur** (IIHS)
- **Hilmer Bosch** (Universidad de Ámsterdam)
- **Miguel Cardenas Rodriguez** (OECD)
- **Daniele Cufari** (Universidad de Roma Tor Vergata)
- **Lylah Davies** (OECD)
- **Safa Fanaian** (Universidad Nacional de Australia)
- **Ketaki Ghoghe** (IIHS)
- **Andrea Guerrini** (WAREG)
- **Saiba Gupta** (CEEW)
- **Ivan Hascic** (OECD)
- **Ulla Kask** (WTO)
- **Suparana Katyaini** (CEEW)
- **Ekansha Khanduja** (CEEW)
- **Marijn Korndewal** (OECD)
- **Jagdish Krishnaswamy** (IIHS)
- **Maren Ludwig** (Universidad de California en Santa Bárbara)

- **Celine Nauges** (INRAE)
- **Kangkanika Neog** (CEEW)
- **KV Santhosh Ragavan** (IIHS)
- **Claudia Ringler** (IFPRI)
- **Neha Sami** (IIHS)
- **Sandra Schoof** (Water as Leverage)
- **Sandy Sum** (Universidad de California en Santa Bárbara)
- **Poojil Tiwari** (CEEW)
- **Sophie Tremolet** (OECD)
- **Mahima Vijendra** (IIHS)
- **Luc van Vliet** (Universidad de Ámsterdam)
- **Kavita Wankhade** (IIHS)
- **Ankai Xu** (WTO)
- **Mariam Zaqout** (IIPP)

Oradores en encuentros y audiencias de GCEW

- **Shabana Abbas** (Aqua for All)
- **Guy Alerts** (IHE Delft)
- **Pedro Arrojo-Agudo** (Relator Especial de la ONU sobre los derechos humanos al agua potable y al saneamiento)
- **Soumya Balaubramanya** (Banco Mundial)
- **Don Blackmore** (Australian Water School)
- **Scott Bryan** (ImagineH2O)
- **Albert Cho** (Xylem)
- **David Craig** (TNFD)
- **Helge Daebel** (Emerald Global Water Impact Fund)
- **Jasper Dalhuisen** (Ministro de Economía de los Países Bajos)
- **Reem Bint Ebrahim Al Hashimy** (UAE)
- **Ang Eng Seng** (GIC)
- **Bridget Fawcett** (Citi)
- **Eliza Foo** (Temasek)
- **Christopher Gasson** (Global Water Intelligence)
- **Erica Gies** (escritora)
- **Mark Gough** (Capitals Coalition)
- **David Grant** (PepsiCo)
- **Guillaume Gruère** (OECD)
- **David Hebart-Coleman** (SIWI)
- **Petra Hellegers** (Universidad de Wageningen)
- **Jud Hill** (Isquared Capital)
- **Torgny Holmgren** (SIWI)
- **Leo Horn Phathanothai** (WRI)
- **Anuj Kedia** (Temasek)
- **Saroj Kumar Jha** (Banco Mundial)
- **Cate Lamb** (CDP)
- **Thorjorn Larssen** (Instituto Noruego de Investigación de Aguas)
- **John Lienhard** (MIT)
- **Anuj Maheshwari** (Temasek)
- **Wanjira Mathai** (WRI)
- **Rachael McDonnell** (IWMI)
- **Amina Mohammed** (Vicesecretaria General de la ONU)
- **Alex Money** (Watermarq)
- **Alexis Morgan** (WWF Internacional)

- **Dean Muruven** (BCG)
- **Nolita Thina Mvunelo** (Club de Roma)
- **David Nabarro** (fundación 4SD)
- **Gim Huay Neo** (Foro Económico Mundial, WEF)
- **Paul O'Callaghan** (BlueTech Research)
- **Stuart Orr** (WWF Internacional)
- **Noémie Plumier** (Secretariado Internacional del Agua)
- **Barbara Pompili** (One Water Summit)
- **Ismahane Remonnay** (Veolia)
- **Yonatan Rabinovitch** (Asterra)
- **Will Sarni** (The Water Foundry)
- **Michel Scholte** (Impact Institute)
- **Nicola Shaw** (Kelda Water)
- **Saud Siddique** (Odyssey Capital)
- **Prof. Lord Nicholas Stern**
- **Tania Straus** (Foro Económico Mundial, WEF)
- **Tim Wainwright** (Water Aid)
- **Dominic Waughray** (WBCSD)
- **Mike Webster** (2030 WRG)
- **Simon Zadek** (Nature Finance)

Grupo de expertos jóvenes

- **Fatmata Hannah Conteh**
- **Mare de Wit**
- **Megi Marku**
- **Anita Sangalo**
- **Srishti Singh**
- **Leticia Tanchella Niehues**
- **Mona Wolf**
- **Rosa Aurora Mija Yangua**
- **Marta Zaragoza**

Naciones Unidas

- **David Cooper** (CBD)
- **Joakim Harlin** (UNEP)
- **Sonja Koeppel** (UNECE)
- **Alvaro Lario** (ONU-Agua, FIDA)
- **Lifeng Li** (FAO)
- **Mary Mathews** (UNDP)
- **Federico Properzi** (ONU-Agua)
- **Ibrahim Thiaw** (CNULD)
- **Stefan Uhlenbrook** (OMM)

Participantes en el seminario de lluvia de ideas de Bellagio

- **Brinda Adhikari** (Estratega de Medios)
- **Bill Balaskas** (Artista)
- **Carter Brandon** (WRI)
- **Joachim Declerck** (Architecture Workroom Brussels)
- **Rada Dogandjieva** (Dalberg Catalyst)

- **Shahnoor Hasan** (Deltares)
- **Morten Højer** (Ciudad de Copenhague)
- **Kuku** (Músico)
- **Adrian Lahoud** (Royal College of Art)
- **Cate Lamb** (UNEP FI, CDP)
- **Musonda Mumba** (Convención de Ramsar)
- **Philip Rode** (LSE Cities)
- **Caterina Ruggeri Laderchi** (Comisión de Economía del Sistema Alimentario)
- **Lisa Scholten** (Universidad Tecnológica de Delft)
- **Eliza Swedenborg** (WRI)

Contrapartes en el gobierno neerlandés

- **Steven Collet**
- **Meike van Ginneken**
- **Maarten Gischler**
- **René van Hell**
- **Wampie Libon**
- **Omer van Renterghem**
- **Eva Schreuder**
- **Niels Vlaanderen**

Artista inspirador

- **Nicolas Floc'h** (Los colores del agua)

Comunicación

- **Samuel Stacey, Holly Holmes, Kimberly Viloria, Monica Evans, Isabel Wilson, Samurdhi Ranasinghe, Nini Fernandez-Concha** (Cultivate Communications)
- **Denise Young and Johannes Mengel** (Young & Mengel)
- **Will Yeates –** Comunicaciones
- **Marion Davis, Sarah Wild –** Escritores
- **Misha Pinkashov –** Editor
- **Wanda Bleckmann, David von Buseck, Sascha Collet, Aitana Gräbs Santiago, Steffen Hänsch, Tim Hönig** (Figures GmbH)

Secretaría de la OCDE

- **Elin Adolfsson**
- **Juan-Diego Avila**
- **Martha Baxter**
- **Anna Dupont**
- **Ekaterina Gosh**
- **Xavier Leflaive**
- **Mariana Portal**
- **Charlotte Raoult**
- **Ines Reale**
- **Preston Thatcher**
- **Jennifer Timmins**
- **Lucy Watkinson**

Nicolas Floc'h, *Ocean Rivers* (Ríos oceánicos) – Mississippi, *The Color of Water* (El color del agua). Columnas de agua de 0 a -100 m de profundidad en el delta del Mississippi, desde Empire hasta el golfo de México (100 km), EE.UU., 2022.

La serie está compuesta por 72 fotografías tomadas desde la cuadrícula del delta hasta el océano, organizadas geográficamente y elaboradas a partir de 516 imágenes en color. Impresiones pigmentadas, 40 x 56 cm cada una. Exposición en la *Chapelle du Méjan*, Rencontres Photographiques d'Arles 2024. Cortesía de *Galerie Maubert*, París.

Aviso legal

La Comisión Mundial sobre la Economía del Agua es un organismo independiente. Los copresidentes y los comisionados contribuyeron a título personal. Los copresidentes asumieron la responsabilidad final del contenido del Informe, mientras que los comisionados aportaron de manera activa con comentarios y observaciones sustantivas. Los documentos de la Comisión Mundial (informes, resumen ejecutivo, infografías y otros materiales de comunicación) no reflejan necesariamente en su totalidad las opiniones de los comisionados ni de las instituciones a las que pertenecen.

GLOBAL COMMISSION on the ECONOMICS OF WATER

La Comisión Mundial sobre la Economía del Agua (GCEW) está transformando la manera en que valoramos y gestionamos el agua para el bien común.

Presenta evidencia y propone vías para reformar políticas, enfoques empresariales y la cooperación global, con el fin de promover la justicia climática y del agua, la sostenibilidad y la seguridad alimentaria, energética e hídrica.

Convocada por el Gobierno de los Países Bajos y facilitada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Comisión fue lanzada en mayo de 2022 con un mandato de dos años.

La GCEW está compuesta por un grupo independiente y diverso de destacados responsables de políticas e investigadores, que aportan nuevas perspectivas sobre la economía del agua, alineando la economía global con la gestión sostenible de los recursos hídricos.

Su objetivo es contribuir de manera significativa y ambiciosa al esfuerzo global por cambiar la forma en que las sociedades gobiernan, utilizan y valoran el agua.

info@watercommission.org
watercommission.org