

## Un Objetivo Global para el Agua Post-2015:

Síntesis de las Principales Conclusiones y Recomendaciones de ONU-Agua



Aprobado por ONU-Agua en su vigésima reunión

**el 27 de enero del 2014**

ONU-Agua es el mecanismo interinstitucional de las Naciones Unidas (ONU) para todos los asuntos relacionados con el agua dulce y el saneamiento. Este proporciona la plataforma para maximizar la coherencia y la acción coordinada de todo el sistema y sirve a los Estados miembros en sus esfuerzos por lograr los objetivos de desarrollo relacionados con el agua y el saneamiento.

Este documento es el resultado de un proceso amplio de consultas técnicas entre los Miembros y Socios de ONU-Agua, así como con una serie de otros actores. Se proponen una serie de posibles metas e indicadores para apoyar un objetivo global dedicado al agua y se concibe como un aporte al proceso de consulta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) así como a los debates sobre la agenda de desarrollo post-2015. El documento se basa en múltiples fuentes, incluyendo, pero no limitadas a, los informes sobre la Agenda de Desarrollo Post-2015 del Panel de Alto Nivel de Personas Eminentes (HLP) del Secretario General de la ONU, la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible (SDSN) de la ONU, el Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo (GNUM), la Cumbre de Agua de Budapest, el Grupo de Trabajo Abierto sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (OWG), así como los resultados de numerosas consultas temáticas con actores nacionales y regionales.

## Contenido

### Resumen Ejecutivo

1	Un objetivo global dedicado para el agua.....	7
2	Un objetivo para el agua en base a compromisos existentes.....	10
2.1	La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20) .....	10
2.2	Compromisos globales sobre el agua.....	10
2.3	Prioridades emergentes de las consultas globales y nacionales en el 2013 .....	12
3	El marco propuesto para un objetivo global para el agua .....	14
3.1	Agua potable segura, saneamiento e higiene .....	15
3.2	Recursos Hídricos .....	16
3.3	Gobernanza del Agua .....	18
3.4	Gestión de aguas residuales y de la contaminación para proteger la calidad del agua .....	19
3.5	Desastres Relacionados con el Agua .....	21
4	Los costos y beneficios asociados con un objetivo global para el agua.....	23
4.1	Agua potable, saneamiento e higiene.....	23
4.2	Uso y desarrollo de recursos hídricos .....	24
4.3	Fortalecimiento de la gobernanza del agua .....	26
4.4	Calidad del agua y gestión de las aguas residuales.....	27
4.5	Resiliencia ante desastres relacionados con el agua .....	28
5	Implementación del marco propuesto .....	31
6	Comentarios finales .....	35
	ANEXO: Objetivo Propuesto, metas ilustrativas detalladas e indicadores asociados .....	37

## Resumen Ejecutivo

### Sugerencias para un objetivo global para el agua

La importancia fundamental que tiene el agua para el desarrollo humano, el medio ambiente y la economía debe figurar de manera prominente en la nueva agenda de desarrollo post-2015. ONU-Agua y sus socios, por tanto, se han reunido para desarrollar estas sugerencias para un objetivo global dedicado para el agua, “Asegurando agua sostenible para todos”. Este pretende ser un aporte constructivo a los debates actuales sobre la nueva agenda de desarrollo y cómo las cuestiones relativas al agua se incorporan a la misma. El marco para este objetivo global para el agua está diseñado para promover el bienestar humano, la prosperidad económica y la preservación del capital ambiental. El marco, por ende, contiene las tres dimensiones del desarrollo sostenible - la social, la económica y la ambiental.

El objetivo de la propuesta es apoyar la protección de los recursos hídricos de la sobreexplotación y la contaminación, y a la vez satisfacer las necesidades de agua potable y de saneamiento, energía, agricultura y otros. Además, pretende proteger a las comunidades de los desastres relacionados con el agua, y apoya la realización del derecho humano al agua segura y al saneamiento, así como de otros derechos, incluyendo el derecho a la vida, a un nivel adecuado de vida, a la salud y de la niñez. La propuesta es un elemento clave para el desarrollo sostenible, apuntalando todos los demás esfuerzos para erradicar la pobreza extrema para el año 2030. Esta propone metas e indicadores relacionados que ayudarán a los países a lograr el objetivo para el año 2030, e ilustra los costos y los beneficios de hacerlo y analiza los medios de implementación. El siguiente diagrama muestra el objetivo propuesto y las metas clave relacionadas entre sí.



El objetivo global propuesto para el agua busca ser universalmente aplicable y al mismo tiempo responder a las circunstancias nacionales específicas. Está diseñado para ser adaptado a los contextos y a las prioridades de cada país. La implementación de este objetivo para el agua generará beneficios sociales, económicos y financieros, entre otros, que superarán considerablemente el costo de la misma. Estos beneficios se extenderán más allá de cómo normalmente se entiende el ámbito del agua. El desarrollo de actividades en salud, educación, agricultura y producción alimentaria, energía, industria y de otras actividades sociales y económicas, dependen de una gestión, protección y provisión de agua eficaz y de la prestación de servicios de suministro de agua segura y de saneamiento. Las comunidades también necesitan protección contra los peligros que pueden representar los riesgos relacionados con el agua.

Para lograr el objetivo se requerirá de una mejor gobernanza del agua y de acciones en el terreno de la formulación de políticas, legislación, planificación, coordinación y administración. También se necesitará desarrollar herramientas para la preparación, monitoreo y gestión de proyectos que permitan una implementación eficaz. Para todo esto serán necesarias instituciones y capacidades humanas fortalecidas a todo nivel.

### **Apoyo a las metas**

El objetivo global para el agua es apoyado por una serie de metas coherentes, cohesivas y que se apuntalan mutuamente. Usadas conjuntamente, estas harían posible el logro del objetivo global. Para facilitar la comprensión de las múltiples funciones que desempeña el agua en la sociedad, el marco se estructura en cinco metas medibles e interconectadas. Las versiones cortas de estas metas son:

- A. Lograr el acceso universal al agua potable, saneamiento e higiene
- B. Mejorar en un (x%) el uso y desarrollo sostenible de los recursos hídricos en todos los países
- C. Todos los países fortalecen una gobernanza del agua equitativa, participativa y responsable
- D. Reducir las aguas residuales sin tratar en un (x%), la contaminación por nutrientes en un (y%) y aumentar la reutilización de aguas residuales en un (z%)
- E. Reducir la mortalidad en un (x%) y reducir las pérdidas económicas por desastres naturales y antrópicos relacionados con el agua en un (y%)

Estas versiones cortas son proporcionadas para facilitar su comunicación. Se puede encontrar una versión más detallada, así como el texto completo y operativo de estas metas y los indicadores para el seguimiento de los avances de cada una de ellas en el Anexo. Estas metas están diseñadas para satisfacer la necesidad de una definición precisa que permita su implementación. Las metas son medibles a nivel nacional para poder realizar comparaciones entre países y permitir la agregación a escala global. El objetivo es que se establezcan a nivel

nacional los valores porcentuales meta para cada meta, como se discute en la sección 3, y los valores porcentuales globales mencionados arriba se determinarían en base a promedios agregados de esas metas y elementos asociados establecidos a nivel nacional.

Estos objetivos propuestos son aplicables a todos los países. Construyen sobre experiencias y compromisos existentes para hacerle frente a los desafíos que, a nivel mundial, se consideran más cruciales para el progreso.

El objetivo global sugerido para el agua se basa en y amplía los compromisos existentes. Un objetivo global para el agua es fundamental para todos los otros objetivos de desarrollo, y el marco propuesto funciona para todos los países. Las metas del objetivo global para el agua tienen importantes interrelaciones explícitas e implícitas, lo cual hace que se apuntalen mutuamente. Por ejemplo, el acceso al agua potable y garantizar que esta sea equitativamente compartida requiere de buena gobernanza, equilibrando las demandas simultáneas por la misma con la protección de los suministros naturales de agua de la contaminación y de los desastres relacionados con el agua. Además, el objetivo para el agua y sus metas son de importancia directa para el abordaje de otras áreas propuestas en el marco post-2015, tales como la salud, la energía, los alimentos, el empleo, la igualdad de género y la sostenibilidad ambiental.

Ya que el agua es crucial para todas las dimensiones del desarrollo sostenible, será factible demostrar una fuerte vinculación entre el agua y otros objetivos y sus metas conexas. La integración de los distintos objetivos de desarrollo en una estructura coherente ofrece la mejor esperanza de poder hacer llegar el máximo beneficio sostenible al mayor número de personas.

### **Construcción de un consenso global para el Agua**

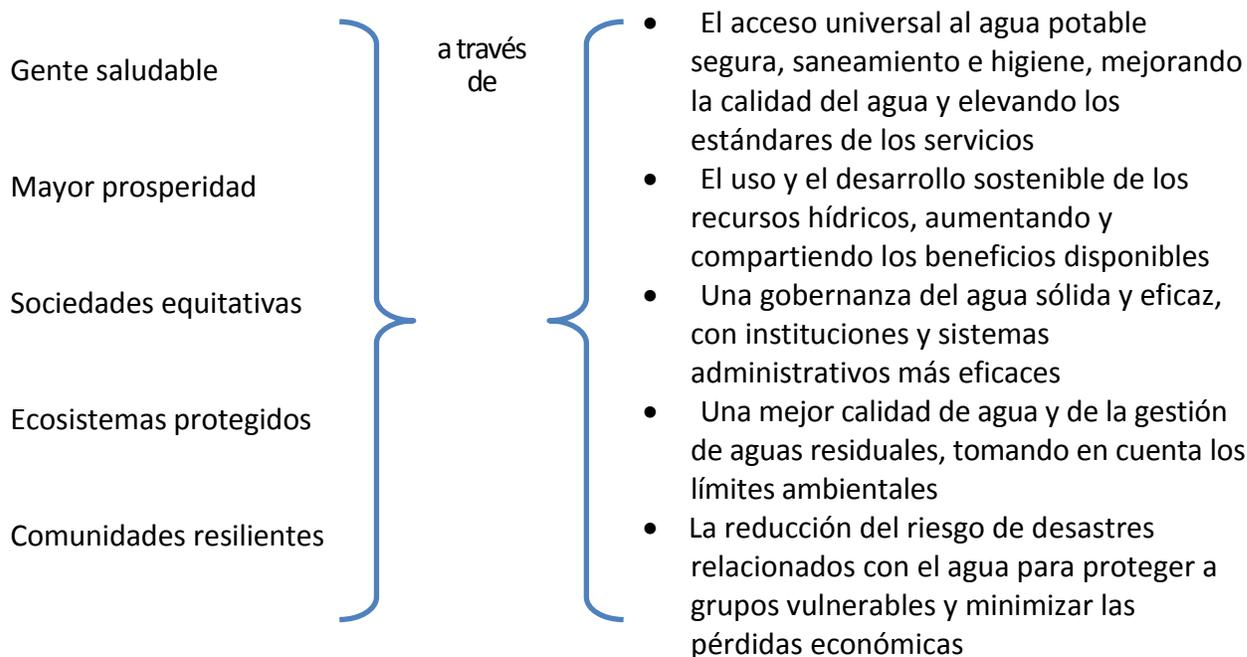
Es cada vez más evidente que el actual uso, desarrollo y gestión de los recursos hídricos finitos del planeta y de los servicios que proporcionan no es sostenible. En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en el 2012 (Río+20), los gobiernos reconocieron que el agua está "*en el centro del desarrollo sostenible, ya que está estrechamente relacionada con una serie de retos globales clave*". El logro de los objetivos de desarrollo, como ser la erradicación de la pobreza, la eliminación de las desigualdades, la realización de los derechos humanos para todos, y el impulso y mantenimiento del desarrollo económico depende de sistemas de agua dulce saludables.

El objetivo global propuesto para el agua aborda las prioridades acordadas en Río+20 y en otros procesos intergubernamentales. Este recoge las lecciones aprendidas de los ODM, los asuntos pendientes de la implementación de la agenda de los ODM y el producto de las consultas globales, regionales y nacionales con los actores. El objetivo también refleja los informes del Panel de Alto Nivel de Personas Eminentes sobre la Agenda de Desarrollo Post-2015, de la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, del Pacto Global de las Naciones Unidas, del Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo, de la Cumbre de Agua de Budapest y el informe de avances del Co-Presidente del Grupo de Trabajo Abierto Intergubernamental sobre ODS (OWG), entre otros.

## Hacia el futuro que queremos

El propósito de este documento es aportar a los debates en curso sobre la agenda post-2015. Los Miembros y Socios de ONU-Agua recomiendan que, para lograr el futuro que queremos, muchas de las cuestiones interrelacionadas del agua necesitan ser abordadas de manera coherente a través de un objetivo dedicado para el agua.

El objetivo y las metas propuestas para el agua reconocen los objetivos de desarrollo de las sociedades, asegurando a la vez que los logros sean sostenibles en el largo plazo. Los objetivos deberán promover los siguientes resultados de desarrollo, entre otros:



Las aspiraciones para la erradicación de la pobreza post-2015 en el contexto del desarrollo sostenible fracasarán a menos que se adopte en todos los países el enfoque propuesto para la gestión del agua y la provisión de servicios relacionados al agua. Es importante también que el agua se vincule a las otras metas y objetivos seleccionados por los Estados miembros.

El documento muestra la magnitud y la urgencia de la tarea que necesita realizarse a escala global. La población sin acceso a agua potable limpia y segura y a saneamiento se puede medir en billones de personas. La demanda de agua dulce para satisfacer las crecientes necesidades humanas, el imperativo de tratar las aguas residuales para preservar y proteger la calidad del agua, y las acciones para detener el impacto de la contaminación por nutrientes implica una desviación importante del "mantengamos el status quo". La nueva agenda de desarrollo puede estimular la acción urgente que se necesita para corregir las tendencias actuales.

## 1 Un objetivo global dedicado para el agua

El agua está en el centro del desarrollo sostenible y es fundamental para el desarrollo socio-económico, los ecosistemas saludables y para la supervivencia humana misma. Es vital para reducir la carga mundial de enfermedades y para mejorar la salud, el bienestar y la productividad de las poblaciones. Es fundamental para la producción y la preservación de una serie de beneficios y servicios para las personas. El agua también está en el corazón de la adaptación al cambio climático, sirviendo como el vínculo crucial entre el sistema climático, la sociedad humana y el medio ambiente. Sin una gobernanza adecuada del agua, probablemente habrá mayor competencia entre sectores por el agua, así como una escalada de crisis de agua de diversos tipos, provocando situaciones de emergencia en una variedad de sectores dependientes del agua.

El mundo físico del agua está estrechamente vinculado con el mundo sociopolítico, siendo el agua, a menudo, un factor clave en la gestión de riesgos como el hambre, la migración, las epidemias, las desigualdades y la inestabilidad política. Por lo tanto, es necesario un régimen global unificador para hacerle frente a la gran cantidad de retos involucrados en la construcción del progreso social.

El suministro de agua para fines domésticos, saneamiento, agricultura, industria y energía está interrelacionado, y todos generan aguas residuales y causan contaminación. Los recursos hídricos deben ser gestionados de manera sostenible si se desea mantener un suministro tanto para las personas como para los usos económicos. Los Objetivos de Desarrollo para la reducción de la pobreza y la seguridad alimentaria, para la energía y otros no pueden cumplirse sin un suministro confiable de agua. En algunos casos esto implicará compromisos difíciles entre los distintos usuarios del agua.

La adopción de un objetivo específico para el agua evitará soluciones fragmentadas e incoherentes que podrían resultar en la solución de un problema pero en la creación de otro en su lugar. La futura agenda de desarrollo deberá contener un objetivo global dedicado al agua, y para este fin se propone el "Asegurando agua sostenible para todos".

A medida que se acerca la fecha límite para los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en el 2015, la comunidad mundial está haciendo un balance de cómo se puede avanzar hacia un futuro sostenible. Un objetivo global para el agua y las metas conexas construirían sobre los ODM y redoblarían los esfuerzos para desarrollar los servicios de suministro de agua y de saneamiento para las necesidades humanas. Garantizaría que el agua – como recurso – continuase siendo de alta calidad y gestionada equitativa y eficientemente. También haría a las sociedades resilientes a fenómenos extremos y al cambio climático. No menos importante, un objetivo global dedicado para el agua tendría una influencia positiva en el desarrollo humano en las próximas décadas, apoyando otras iniciativas encaminadas a reducir la pobreza extrema para el año 2030.

El continuo crecimiento de la población y de la urbanización, la rápida industrialización, y la expansión e intensificación de la producción de alimentos están ejerciendo presión sobre los

recursos hídricos y aumentando la descarga de agua contaminada dentro y más allá de las fronteras nacionales. Esto está ocurriendo en un momento cuando millones de personas todavía carecen de aun el más básico acceso a agua potable y billones carecen de saneamiento básico<sup>1</sup>. El acceso al agua potable y al saneamiento es muy desigual, ya sea que esto se mida entre zonas urbanas y rurales, entre los barrios marginales y los asentamientos urbanos formales, entre los hombres y las mujeres o entre los grupos menos favorecidos y la población en general. Asimismo, las poblaciones difieren enormemente en su vulnerabilidad a los desastres relacionados con el agua. El objetivo para el agua deberá abordar esas desigualdades que amenazan la salud y el bienestar humano y al mismo tiempo proteger los ecosistemas de agua dulce de los cuales todo el mundo depende<sup>2</sup>.

En muchas cuencas, el uso desmedido del agua y su contaminación ya imponen inmensos costos y daños que equivalen a una grave degradación ambiental y que ponen en peligro los beneficios de los servicios de agua, particularmente a los pobres y vulnerables. Más de 1.7 billones de personas viven actualmente en cuencas fluviales donde el uso del agua excede la recarga, lo que conduce a la desecación de los ríos, al agotamiento de las aguas subterráneas y a la degradación de los ecosistemas y de los servicios que proporcionan<sup>3</sup>. El hecho de que, según algunos cálculos, más del 80% de las aguas residuales son descargadas sin tratamiento<sup>4</sup> empeora esta situación. Proteger la calidad del agua de todas las fuentes de contaminación por aguas residuales - domésticas, industriales o agrícolas - es un prerrequisito para el desarrollo sostenible, el bienestar humano y la salud del ecosistema - como se expresó claramente en Rio+20.

A medida que los países se desarrollan y las poblaciones crecen, se proyecta que la demanda potencial de agua incrementará en un 55% para el año 2050<sup>5</sup>. Si continúan los patrones actuales de consumo<sup>6</sup>, ya para el año 2025 dos tercios de la población mundial podría estar viviendo en países bajo estrés hídrico. Aproximadamente el 40% de la población mundial vive en cuencas que abarcan dos o más países, las cuales representan el 60% del flujo mundial de agua dulce con 2 billones de personas en todo el mundo dependiendo de aguas subterráneas.<sup>7</sup> Las industrias, los gobiernos, los sectores académicos y la sociedad civil han identificado las crisis de abastecimiento de agua como uno de los tres riesgos principales a nivel mundial<sup>8</sup>. La adopción de un objetivo para el agua enviaría un mensaje claro de que los formuladores de políticas deberían centrarse en esta amenaza inminente.

Las tendencias mundiales actuales, incluyendo los cambios socio-económicos y climáticos, empeorarán los riesgos de desastre, superando la capacidad de adaptación que las sociedades

---

<sup>1</sup> OMS/UNICEF (2012) Programa Conjunto de Monitoreo para suministro de agua y saneamiento, actualización de los avances en agua potable y saneamiento 2012, Estados Unidos

<sup>2</sup> PNUMA y ONU-Hábitat (2010): Agua Enferma: El Papel Central de la Gestión de Aguas Residuales en el Desarrollo Sostenible, PNUMA y ONU-Hábitat, Nairobi

<sup>3</sup> Foro de Alto Nivel (2013): <http://www.unwater.org/downloads/High-Level-Forum-Outcome-Statement-22Mar2013.pdf>

<sup>4</sup> Agua Enferma

<sup>5</sup> OCDE (2012): Perspectivas Ambientales para el 2050. OCDE, París.

<sup>6</sup> UNESCO (2009): Informe Mundial de la ONU sobre Desarrollo del Agua, UNESCO, París

<sup>7</sup> UN-Agua (2008): Compartiendo beneficios, compartiendo responsabilidades

<sup>8</sup> Foro Económico Mundial (2013): Riesgos Globales 2013: Octava Edición, Foro Económico Mundial, Davos.

han desarrollado con el tiempo. Los peligros naturales destruyen vidas y medios de vida, y tienen consecuencias a largo plazo para el desarrollo humano y económico. Los impactos negativos de los desastres pueden exacerbar aún más las desigualdades, las cuales afectan desproporcionadamente a las comunidades pobres y vulnerables. El desarrollo de soluciones robustas que permitan manejar estos crecientes riesgos de desastre debidos a los rápidos cambios globales, requerirán de nuevas estrategias y de una mayor capacidad para absorber los cambios esperados.

Los recientes hallazgos del IPCC indican cambios en el ciclo hidrológico y la variabilidad climática<sup>9</sup>. Si bien los cambios no serán uniformes, probablemente aumentará el contraste en precipitación entre las regiones lluviosas y las secas y entre las temporadas lluviosas y las secas. Los climatólogos indican que podemos esperar cambios de escala global en los patrones de precipitación, aunque con considerables variaciones regionales. Una precipitación más intensa en las regiones tropicales lluviosas probablemente aumentará el riesgo de inundaciones, y grandes inundaciones probablemente superarán, en tamaño y/o frecuencia, las acontecidas históricamente en algunas regiones. Muchas regiones áridas y semiáridas de latitudes medias probablemente recibirán menos precipitación, aumentando la probabilidad de sufrir sequías más grandes y más largas que las observadas desde el año 1900.

De todos los desastres naturales, los desastres relacionados con el agua son los más destructivos económica y socialmente hablando. Desde la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992, las inundaciones, sequías y tormentas han afectado a 4.2 billones de personas (95% de todas las personas afectadas por desastres) y causado 1.3 trillones de dólares en daños (63% de todos los daños)<sup>10</sup>. La implementación del objetivo propuesto para el agua ayudaría a paliar este creciente problema.

El agua dulce (tanto superficial como subterránea) es central en las tres dimensiones del desarrollo sostenible - la social, la económica y la ambiental. Garantizar la sostenibilidad hídrica para todos produce ganancias importantes en términos de la salud y seguridad alimentaria de las personas, de la producción industrial, así como de la salud de los ecosistemas y de los servicios que proporcionan. Como un ejemplo de ello, se estima que las pérdidas económicas a raíz de la provisión inadecuada de agua y saneamiento ascienden al 1.5% del producto interno bruto de los países incluidos en un estudio de la OMS sobre cumplimiento de los ODM<sup>11</sup>.

La creciente escasez de agua, tanto en términos absolutos como económicos, impone altos costos a las personas más pobres y más vulnerables, con implicaciones directas para el

---

<sup>9</sup> IPCC, 2013: Resumen para Formadores de Políticas. En: El Cambio Climático 2013: Base de Ciencias Físicas. Contribución del Grupo de Trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S. K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex y P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, EE.UU.

<sup>10</sup> EIRD/ONU (2012) Los impactos de los Desastres desde la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992, [http://www.preventionweb.net/files/27162\\_infographic.pdf](http://www.preventionweb.net/files/27162_infographic.pdf)

<sup>11</sup> OMS (2012): Costos y beneficios globales de las intervenciones en abastecimiento y saneamiento de agua potable para alcanzar la meta ODM y la cobertura universal, OMS/HSE/WSH/12.01, Ginebra.

objetivo fundamental de erradicar la pobreza. Un objetivo global dedicado al agua proporciona una oportunidad para abordar esta situación. Un objetivo global para el agua, por tanto, contribuiría a la erradicación de la pobreza, a la igualdad de género, al goce del derecho humano al agua y al saneamiento y al desarrollo humano universal, conservando a la vez los recursos hídricos finitos y vulnerables del planeta para las generaciones actuales y futuras

Este documento presenta las bases esenciales para un objetivo global para el agua. El Capítulo 2 muestra cómo ha evolucionado el objetivo propuesto para el agua a partir del creciente consenso internacional expresado en una serie de compromisos históricos. Le sigue la presentación del marco propuesto para las metas en el Capítulo 3. El Capítulo 4 analiza los costos y beneficios probables asociados a las metas y el Capítulo 5 analiza los medios necesarios para la implementación. Finalmente, el Capítulo 6 presenta algunos comentarios finales. El Anexo brinda un resumen más detallado de las metas propuestas, los indicadores y los resultados de desarrollo.

## **2 Un objetivo para el agua en base a compromisos existentes**

El establecimiento de una agenda futura de desarrollo y de Objetivos de Desarrollo Sostenible requerirá de decisiones difíciles para poder garantizar un mundo libre de pobreza que pueda sostener a las generaciones futuras. El agua es un punto clave de entrada que permite soluciones tangibles, prácticas y alcanzables a los problemas principales de desarrollo. No estamos comenzando de cero - los países ya han adquirido numerosos compromisos en materia de agua y saneamiento que se resaltan a continuación:

### **2.1 La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Rio+20)**

La Conferencia de Río+20 en el 2012 fue una oportunidad para reflexionar sobre los avances hacia el desarrollo sostenible en los últimos 20 años. Uno de sus principales resultados fue el acuerdo para poner en marcha un proceso para desarrollar una serie de Objetivos de Desarrollo Sostenible que se basan en los Objetivos de Desarrollo del Milenio y convergen con la agenda de desarrollo post-2015. El documento final de Río+20 - "El Futuro Que Queremos"<sup>12</sup> - reconoció explícitamente "*que el agua está en el centro del desarrollo sostenible*". Además, de reafirmar los compromisos adquiridos previamente en la Asamblea del Milenio en el año 2000 y en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible en el 2002, en Río+20 los Estados miembros se comprometieron a<sup>13</sup>:

- El cumplimiento progresivo del acceso a agua potable segura y asequible y a saneamiento para todos;

---

<sup>12</sup> A/RES/66/288. El Futuro Que Queremos – Documento Final de la Conferencia de Río+20

<sup>13</sup> Los numerosos vínculos entre el agua y otras áreas prioritarias también se reflejan en el documento final de Río+20, donde se incluyen referencias al agua en, pero no limitadas a, las secciones de: seguridad alimentaria y nutrición y agricultura sostenible; ciudades y asentamientos humanos sostenibles; salud y población; biodiversidad; desertificación, degradación de las tierras y sequía.

- mejoras significativas en la implementación de la gestión integrada de recursos hídricos en todos los niveles según corresponda;
- la protección y la gestión sostenible de los ecosistemas, reconociendo su papel clave en el mantenimiento de la calidad y la cantidad del agua;
- el abordaje de los desastres relativos al agua, tales como inundaciones y sequías, así como de la escasez de agua;
- la reducción significativa de la contaminación del agua, aumento de la calidad del agua y mejoras significativas en el tratamiento y reutilización de aguas residuales;
- mejoras en la eficiencia del agua y la reducción de las pérdidas de agua.

Estos compromisos y los anteriores detallados a continuación constituyen la base para las metas y el objetivo global propuesto para el agua.

## 2.2 Compromisos globales sobre el agua

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) acordados en el año 2000 pretendían reducir a la mitad, entre 1990 y el 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable segura y al saneamiento básico. Un total de 768 millones de personas todavía carecen de acceso a siquiera una fuente mejorada de agua potable, y los indicadores existentes no abordan la seguridad ni la confiabilidad de los suministros de agua<sup>14</sup>. Para alcanzar los requerimientos del derecho al acceso a agua potable segura se requiere de mejoras reales para varios billones de personas<sup>15</sup>. La meta de los ODM para el saneamiento es un desafío más urgente aún, con 2.5 billones de personas actualmente careciendo de acceso a saneamiento mejorado y más de 1 billón que aún siguen practicando la defecación al aire libre. Al ritmo actual de avance, la meta de saneamiento se quedará corta en más de medio billón de personas. Además, estos agregados globales ocultan grandes disparidades entre las naciones y las regiones, entre los ricos y los pobres, entre las poblaciones rurales y las urbanas, así como entre los grupos menos favorecidos y la población en general. Actualmente no existe ninguna meta global para mejorar la higiene, a pesar de que individualmente constituye una de las intervenciones en salud pública que mejores resultados ofrece en relación al costo.

El derecho humano al agua potable segura y al saneamiento es reconocido explícitamente en una serie de convenios y tratados internacionales<sup>16</sup>, es articulado en el Comentario General Nº 15 del 2002 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de Naciones Unidas (CESR, por sus siglas en inglés) y afirmado por resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas y el Consejo de Derechos Humanos de la ONU en el 2010. El derecho obliga a los Estados a contribuir a su realización progresiva<sup>17</sup> y les da a todos el derecho a agua

---

<sup>14</sup> Avances en Saneamiento y Agua Potable - Actualización del 2013. Programa de Monitoreo Conjunto OMS/UNICEF

<sup>15</sup> Bartram, J. , Onda, K. y LoBuglio, J. -2012. Acceso global al agua segura: Información sobre la calidad del agua y el impacto resultante en el avance hacia los ODM. Revista Internacional de Investigación del Medio Ambiente y Salud Pública. pp. 880-894

<sup>16</sup> Convención sobre la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer (1979), la Convención sobre los Derechos del Niño (1989), la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006).

<sup>17</sup> El principio de la "realización progresiva" reconoce que algunos derechos, en la práctica, pueden ser difíciles de lograr en un corto periodo de tiempo, y que los Estados podrían estar sujetos a las limitaciones de recursos; sin embargo los obliga a actuar lo mejor que pueden dentro de sus posibilidades, al máximo de sus recursos disponibles e incluso mediante la adopción de medidas legislativas.

suficiente, segura, aceptable, físicamente accesible y asequible para los usos personales y domésticos esenciales<sup>18</sup>. Construir sobre los avances de los ODM relacionados al suministro de agua y saneamiento abordará los "asuntos pendientes" y debe ser una prioridad.

Una serie de declaraciones políticas y de acuerdos intergubernamentales de alto nivel en los últimos 20 años destacan la ambición de los Estados Miembros de la ONU de mejorar el desarrollo y uso de sus recursos hídricos. Estos incluyen la Cumbre de la Tierra, la Agenda 21 de 1992, las metas 7A y 7C de los ODM y los Artículos 25 y 26 del Plan de Implementación de Johannesburgo del 2002. En este último, los países se comprometieron a mejorar la gestión integrada del agua, de la tierra y de los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar económico y social resultante de una manera equitativa sin poner en peligro la sostenibilidad de los ecosistemas vitales.

Los países se comprometieron a la Convención Marco sobre el Cambio Climático, que entró en vigor en 1994, con el fin de evitar la interferencia humana 'peligrosa' en el sistema climático. Ya que el agua es un elemento clave en el sistema climático, los objetivos de la Convención no pueden cumplirse sin acciones simultáneas para gestionar los recursos hídricos y hacerle frente a los desastres relacionados con el agua.

En una reciente encuesta de la ONU para la Conferencia de Río+20, más de 130 países confirmaron la adopción generalizada de enfoques integrados para la gestión del agua, pero advirtieron que siguen existiendo desafíos significativos<sup>19</sup>. Si no se le presta atención a la utilización y desarrollo sostenible de los recursos hídricos y a los ecosistemas que los producen, las dificultades para equilibrar el suministro de agua entre múltiples usuarios y usos serán mayores<sup>20</sup>.

La décima Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica en el 2010 apoya las Metas de Aichi para la Biodiversidad, incluyendo la Meta 14: "Para el 2020, los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales, incluyendo los servicios relativos al agua, y que contribuyen a la salud, a los medios de subsistencia y al bienestar, son restaurados y protegidos, tomando en cuenta las necesidades de las mujeres, las comunidades indígenas y locales, y los pobres y vulnerables."

En claro contraste con los "asuntos pendientes" del acceso al agua potable segura y el uso y desarrollo sostenible de los recursos hídricos, la calidad del agua ha sido hasta ahora un tema descuidado en los debates mundiales. El hecho de que aproximadamente el 80% de las aguas residuales son descargadas al medio ambiente natural sin ningún tipo de tratamiento es un síntoma de este descuido<sup>21 22</sup>. La contaminación difusa que resulta de las actividades agrícolas

---

<sup>18</sup> Ver el Derecho al Agua del ACNUDH Hoja de Datos N° 35

<sup>19</sup> PNUMA (2012): El Informe de ONU-Agua sobre la Situación de la Aplicación de Enfoques Integrados a la Gestión de Recursos Hídricos, PNUMA, Nairobi.

<sup>20</sup> PNUMA (2005): La Evaluación de Ecosistemas del Milenio, PNUMA, Nairobi

<sup>21</sup> Equipo de Trabajo de ONU-Agua sobre la Gestión de Aguas Residuales (2013): Gestión de Aguas Residuales y la Calidad del Agua: Documento de Aportes para el Grupo de Trabajo de ONU-Agua sobre ODS, Documento interno de trabajo

<sup>22</sup> PNUMA y ONU-Hábitat (2010): Agua Enferma: El Papel Central de la Gestión de Aguas Residuales en el Desarrollo Sostenible, PNUMA y ONU-Hábitat, Nairobi

y de otras actividades de uso de tierras tiene un serio, aunque en gran medida no cuantificado, impacto perjudicial en la calidad tanto de los cuerpos de agua dulce como de los cuerpos de agua marina. Esta contaminación le impone elevados costos a los usuarios y a los ecosistemas aguas abajo. A medida que la calidad del agua disminuye, su impacto en los suministros de agua cada vez más limitados se está convirtiendo en un problema preocupante<sup>23</sup>, que fue expresado muy claramente en Rio+20. La agenda de desarrollo post-2015 proporciona una oportunidad para abordar esta importante brecha.

Los desastres relacionados con el agua - incluyendo los desastres naturales como las inundaciones y las sequías y los antrópicos como los derrames de sustancias químicas o fallas de represa - parecen ser cada vez más frecuentes. Rio+20 pidió una mayor coordinación entre la reducción de desastres y la planificación de desarrollo, y sugirió la integración de la adaptación al cambio climático y la generación de resiliencia en estrategias más amplias para el desarrollo sostenible. La Sesión Temática Especial de las Naciones Unidas sobre Agua y Desastres llevada a cabo en marzo del 2013 destacó los vínculos particulares entre el agua y los desastres. El 2015 podría ser propicio para marcar la transición a la segunda fase del Marco de Acción de Hyogo, haciendo de este un momento oportuno para armonizar la gestión del agua y de los desastres a los niveles más altos.

### **2.3 Prioridades emergentes de las consultas globales y nacionales en el 2013**

Desde Rio+20, ha habido una amplia gama de consultas de seguimiento encaminadas a identificar las prioridades relacionadas con el agua articuladas por todas las Partes. Estas incluyen, pero no se limitan a, la Consulta Temática Mundial sobre el Agua (El Mundo Que Queremos 2015)<sup>24</sup>, con perspectivas de parte de personas de 185 Estados miembros respondiendo a temas semanales de interés general; las consultas regionales del Consejo de Ministros Africanos para el Agua celebradas en Monrovia y Túnez a principios del 2013<sup>25</sup>; y una serie de 22 consultas nacionales con actores facilitadas por la Asociación Mundial para el Agua (GWP, por sus siglas en inglés), reuniendo a más de 1,000 representantes de Gobierno, sector privado, sector académico y de sociedad civil, tanto de dentro como fuera de la comunidad del agua<sup>26</sup>. Además, 'Mi Mundo', un proceso de votación patrocinado por la ONU que generó más de 1.3 millones votos, posicionó el agua como una prioridad real – clasificando 5ª entre 17 temas<sup>27</sup>.

Los informes de expertos, específicamente aquellos del Panel de Alto Nivel del Secretario General de la ONU sobre la agenda de desarrollo post-2015, y el Pacto Mundial de las Naciones Unidas, abogan por metas y un objetivo dedicado para el agua en sus propuestas para post-2015<sup>28</sup>. Esto fue reiterado en el informe de avances de las primeras cuatro sesiones de la

---

<sup>23</sup> OCDE (2012): Perspectivas Ambientales 2050: Las Consecuencias de la Inacción, OCDE, París.

<sup>24</sup> <http://www.unwater.org/worldwewant.html>.

<sup>25</sup> <http://www.amcow-online.org/index.php?option=comcontent&view=article&id=302&Itemid=164&lang=en>

<sup>26</sup> <http://www.gwp.org/gwp-in-action/News-and-Activities/Country-Consultations-on-Water-Speak-to-post-2015-Agenda/>

<sup>27</sup> <http://www.myworld2015.org/>

<sup>28</sup> <http://www.post2015hlp.org/>; <http://www.unglobalcompact.org/>.

GTA<sup>29</sup>, mostrando un amplio apoyo a que un objetivo global para el agua es el mejor enfoque para abordar su complejidad e interrelación. La posterior Cumbre de Agua de Budapest en octubre del 2013 reunió a aproximadamente 1,200 participantes en representación de gobiernos, organizaciones internacionales, donantes y Estados miembros, filántropos, sociedad civil, sector académico y el sector privado. Se adoptó la declaración: "Un Mundo Sostenible es un Mundo con Seguridad Hídrica", que exige el desarrollo de un ODS integral y dedicado para el agua<sup>30</sup>.

De estas amplias consultas con diversos actores han surgido una serie de prioridades, incluyendo el poder lograr un equilibrio entre los usos competitivos y los usuarios del agua para diversos propósitos, para satisfacer las necesidades humanas básicas, satisfacer las necesidades productivas y mantener los ecosistemas. Todas estas son parte integral del objetivo y de las metas para el agua por la interdependencia entre los valores naturales, sociales y económicos del agua. El fortalecimiento de las instituciones y mejoras en la gobernanza del agua son consideradas sumamente importantes para lograr el objetivo y las metas, así como para gestionar los riesgos conexos y lograr los resultados de desarrollo deseados.

Otro mensaje clave de parte de los actores es que una buena gobernanza del agua le permite a las personas participar en las decisiones que afectan sus vidas. Para asegurar esto, necesitan establecerse mecanismos de rendición de cuentas. Existe un consenso amplio entre los actores que el reto del agua va más allá del acceso a servicios de agua potable y de saneamiento para todos, y que abarca a los recursos hídricos, la gestión de las aguas residuales y las cuestiones relacionadas con la calidad del agua, así como el abordaje de las catástrofes naturales y antrópicas.

### **3 El marco propuesto para un objetivo global para el agua**

Los procesos y los informes antes mencionados reflejan un consenso emergente sobre un marco de desarrollo post-2015 para el agua que incluya el objetivo global ambicionado para el agua, apoyado por metas con plazos determinados y con indicadores y elementos asociados que permitan la medición y el reporte de avances. Los elementos que apoyan la meta buscan comunicar más plenamente el alcance de la meta. En lo posible, cualquier meta universal debe ser formulada de manera que sea cuantificable.

El marco de los ODM no abordó la agenda completa del agua y el desarrollo, y tampoco reconoció plenamente sus sinergias con otras áreas e intereses. No se incluyó un énfasis en la 'Sostenibilidad', y la desigualdad y los derechos humanos fueron también en gran medida ignorados en dicho marco. Posteriormente, los Estados miembros han acordado que los derechos humanos, la igualdad y la sostenibilidad deben formar la base de la agenda de desarrollo y deben ser reconocidos como fundamentales para poder tener un desarrollo verdadero. Así, se propone un objetivo integral para el agua que refleja la importancia

---

<sup>29</sup> <http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1927interimreport.pdf>.

<sup>30</sup> <http://www.budapestwatersummit.hu/data/images/BudapestWaterSummitStatementFinal11October2013.pdf>.

fundamental del agua, tanto para las personas como para el medio ambiente, ahora y en el futuro. El objetivo aborda todas las dimensiones del ciclo hidrológico, vinculando entre sí el acceso, uso, desarrollo, la contaminación y los riesgos asociados con el agua. El objetivo es relevante y aplicable tanto a los países desarrollados como a los que están en vías de desarrollo.

El objetivo primordial propuesto podría expresarse como "**Asegurando Agua Sostenible para Todos**". Este es apoyado por una serie de metas coherentes e interdependientes que juntas pueden lograr este objetivo global. Para aclarar las múltiples funciones del agua en la sociedad, el marco se compone de cinco metas manejables e interconectadas. Las versiones cortas de estas metas son:

- A. Lograr el acceso universal al agua potable, saneamiento e higiene
- B. Mejorar en un (x%) el uso y desarrollo sostenible de los recursos hídricos en todos los países
- C. Todos los países fortalecen una gobernanza del agua equitativa, participativa y responsable
- D. Reducir las aguas residuales sin tratar en un (x%), reducir la contaminación por nutrientes en un (y%) y aumentar la reutilización de las aguas residuales en un (z%)
- E. Reducir la mortalidad en un (x%) y reducir las pérdidas económicas por desastres naturales y antrópicos relacionados con el agua en un (y%)

Estas versiones cortas son proporcionadas para facilitar su comunicación. Se puede encontrar una versión más detallada, así como el texto completo y operativo de estas metas y los indicadores para el seguimiento de los avances de cada una de ellas en el Anexo. Estas metas están diseñadas para satisfacer la necesidad de una definición precisa que permita su implementación. Las metas son medibles a nivel nacional para poder realizar comparaciones entre países y permitir la agregación a escala global.

Se pretende que las cinco metas impulsen el progreso a nivel mundial. Cada una de ellas está construida a partir de una serie de elementos que pueden ser definidos por cada país. El marco puede ser adaptado a distintos contextos nacionales, institucionales y de políticas para que sea tanto universal como sensible a las circunstancias nacionales, tal y como se discutió en la 3ª reunión del Grupo de Trabajo Abierto (GTA). La estrecha interdependencia entre el agua y muchas otras temáticas dentro del desarrollo, como ser los alimentos, la tierra, la energía, la salud, la biodiversidad y el cambio climático, también requiere de un marco flexible que permita estas conexiones.

Se propone una buena serie de indicadores bien definidos para medir los avances hacia la consecución de las metas propuestas. En el Anexo de este documento se ofrece una selección de los mismos. La elección de los indicadores dependerá de la formulación de la meta final y del marco general de los objetivos de desarrollo. Cada país tiene la oportunidad de poder tomar en

cuenta sus condiciones específicas. Para todos los indicadores será necesaria una desagregación de los datos sobre la situación de grupos particulares de metas para poder apoyar el propósito de reducir las desigualdades.

Un entorno de políticas coherentes es esencial para alcanzar los objetivos de la agenda de desarrollo post-2015. El logro del objetivo requiere de acciones simultáneas para lograr todas las metas dentro de cada meta.

### **3.1 Agua potable segura, saneamiento e higiene**

El objetivo completo propuesto para el Agua Potable Segura, Saneamiento e Higiene (WASH por sus siglas en inglés) es: "Para el año 2030: eliminar la defecación al aire libre; lograr el acceso universal a los servicios básicos de agua potable, saneamiento e higiene para los hogares, escuelas y centros de salud; reducir a la mitad la proporción de la población sin acceso en casa a servicios bien gestionados de agua potable y de saneamiento; y eliminar progresivamente las desigualdades en el acceso"<sup>31</sup>. La meta se centra en la realización progresiva del derecho al agua y al saneamiento a través del aumento del número de personas con acceso a estos, mejorando los niveles de servicios existentes y progresivamente eliminando las desigualdades en el acceso a los servicios, así reflejando los principios establecidos del derecho humano al agua y al saneamiento, tal y como se reconoce en la resolución 64/292 de la Asamblea General de la ONU en julio del 2010. El propósito de la meta es animar a los gobiernos a adoptar metas ambiciosas para mejorar los niveles de servicios de WASH con el fin de reducir la carga global de enfermedades relacionadas con WASH, mejorar la productividad y el crecimiento económico, y reducir las desigualdades entre los grupos de la población.

Para lograr la meta, se necesitarán acciones que abarquen los siguientes elementos:

- No Defecación al Aire Libre: para eliminar la defecación al aire libre
- Acceso Básico: para lograr el acceso universal a servicios básicos de agua potable, saneamiento e higiene para los hogares, escuelas y centros de salud
- Servicios Gestionados de Manera Segura: reducir a la mitad la proporción de la población sin acceso en casa a servicios adecuadamente gestionados de agua potable y saneamiento
- Eliminación progresiva de las desigualdades en el acceso

La meta propuesta, sus elementos y sus indicadores están alineados con las recomendaciones surgidas de las consultas con expertos internacionales facilitadas por el Programa Conjunto de Monitoreo (JMP, por sus siglas en inglés) de la OMS/UNICEF durante el 2011 y el 2012<sup>32</sup>. La meta se basa en la Meta 7C del ODM y aborda muchas de sus deficiencias. Específicamente, el alcance de la nueva meta se amplía más allá del agua y el saneamiento para incluir la higiene, y más allá del hogar para cubrir los entornos no domésticos. También aborda cuestiones

---

<sup>31</sup> Meta ilustrativa detallada: Para el 2030: Eliminar la defecación al aire libre; lograr el acceso universal a agua potable, saneamiento e higiene básica para los hogares, escuelas y centros de salud; reducir a la mitad la proporción de la población sin acceso en casa a servicios adecuadamente gestionados de agua potable y de saneamiento; y eliminar progresivamente las desigualdades en el acceso

<sup>32</sup> <http://www.wssinfo.org/post-2015-monitoring/overview/>

prioritarias relacionadas con la seguridad, la igualdad y la sostenibilidad. La nueva meta sugerida aborda la defecación al aire libre y busca un mayor nivel de servicio que el de los ODM.

Para el saneamiento, la primera prioridad es eliminar la defecación al aire libre, la cual causa impactos ambientales y a la salud que son profundamente dañinos para las comunidades más pobres del mundo. El siguiente paso es esforzarse por lograr el acceso universal al agua potable, saneamiento e higiene básica para cada hogar, escuela y centro de salud. Hay un creciente consenso de que el acceso universal está al alcance durante el período post-2015, pero que sin embargo es una meta ambiciosa. Esto es particularmente cierto para la cobertura en saneamiento, que está muy por debajo de la de agua potable, así como para la higiene, que actualmente carece de supervisión. Por otro lado, el acceso universal al agua potable, saneamiento e higiene básica es una obligación de los Estados en virtud del derecho humano al agua y al saneamiento, es esencial para eliminar la pobreza extrema, y es necesario para alcanzar las 'metas cero' en áreas relacionadas con la salud, educación y nutrición.

Durante las consultas se consideró la inclusión de una amplia gama de entornos no domésticos, pero las escuelas y los centros de salud fueron constantemente identificados como prioridades principales. Una vez habiendo logrado el acceso universal a los servicios básicos, el siguiente paso de los países sería aumentar progresivamente el número de personas cuyos servicios se gestionan de forma segura. El elemento esencial final sería entonces eliminar progresivamente las desigualdades en el acceso a los servicios mediante la desagregación de los grupos de población (ej. ricos/pobres urbanos/rurales; asentamientos formales/zonas marginales) y el monitoreo de la diferencia en la velocidad del cambio entre los grupos menos favorecidos y la población en general.

Se han desarrollado definiciones e indicadores detallados para apoyar un monitoreo eficaz de futuras metas WASH. Estos especifican el tiempo máximo que debe tomar recoger agua, los mínimos de calidad del agua suministrada y la gestión segura de los servicios. La definición de saneamiento específica qué tipos de saneamiento son aceptables, cuántas personas pueden compartir una instalación sanitaria y las disposiciones para la eliminación de excretas. La definición de higiene específica los estándares de las instalaciones para el lavado de manos y el manejo de la higiene menstrual.

Los niveles mínimos de servicio en las escuelas y centros de salud se basan en los estándares de la OMS. La lista actual de definiciones e indicadores está siendo perfeccionada y actualizada - agregando nuevos donde hace falta - en base a la retroalimentación de las consultas en curso. Los grupos de trabajo del JMP recomiendan basarse y mejorar los sistemas de monitoreo existentes, los cuales se basan principalmente en datos de encuestas a hogares y explorar cómo estos podrían combinarse, en un futuro, con nuevas fuentes emergentes de información regulatoria. La formulación de las metas, indicadores y definiciones en esta sección está alineada con cuestiones retomadas en la Meta C - Gobernanza del Agua.

## **3.2 Recursos Hídricos**

La meta de "mejorar en un (x %) el uso y desarrollo sostenible de los recursos hídricos en todos los países" tiene como propósito promover decisiones y acciones que tomen en consideración tanto los requerimientos humanos y ambientales de agua, como la necesidad de aumentar la viabilidad a largo plazo de los sistemas naturales de suministro. Dada la diversidad en niveles de desarrollo entre los países, esta meta le permite a cada país establecer su propio progreso deseado según sus circunstancias específicas, respondiendo al llamado a que la agenda de desarrollo post-2015 se adapte a los contextos nacionales.

La consecución de la meta requerirá de acciones que abarquen los siguientes tres elementos:

- 1) Control de la extracción de agua dulce en función de los recursos hídricos disponibles de forma sostenible;
- 2) Restauración y mantenimiento de los ecosistemas para proporcionar servicios relacionados con el agua;
- 3) Aumento de la productividad del agua para todos los usos.

Ya que las extracciones de agua a nivel mundial continúan aumentando aproximadamente en un 10% cada 10 años<sup>33</sup> (se espera que sea mucho mayor en las regiones en desarrollo), se está volviendo cada vez más crucial la necesidad de adecuar las extracciones de agua a los limitados niveles de aguas subterráneas y superficiales renovables. Se necesitarán medidas complementarias para poder equilibrar las demandas de los diferentes usuarios y usos, así como para incrementar la capacidad de almacenamiento para aumentar la cantidad de agua dulce disponible para el uso. Las opciones para esto último van desde las reservas naturales de agua, como acuíferos subterráneos, agua del suelo y los humedales naturales, hasta pequeños estanques artificiales, tanques y embalses detrás de las grandes represas.

La mejora general del bienestar humano en los últimos años ha venido acompañada de crecientes problemas de fragmentación y pérdida de hábitats, pérdida de biodiversidad, aumento de ciertos riesgos para la salud humana y crecientes niveles de contaminación del agua<sup>34</sup>. La Evaluación de Ecosistemas del Milenio destacó que la capacidad de los ecosistemas de agua dulce para proporcionar fuentes limpias y confiables de agua se está deteriorando aceleradamente en muchas partes del mundo<sup>35</sup>. La urgente necesidad de restaurar y mantener los ecosistemas para proporcionar los servicios relacionados con el agua de los cuales dependemos, no puede ser exagerada.

Los aproximadamente 4,000 km<sup>3</sup> de agua extraídos anualmente a nivel mundial están compartidos entre usos agrícolas (70%), domésticos (10%) e industriales (20%)<sup>36</sup>. Aunque es bien sabido que el agua es un recurso limitado, el agua extraída a menudo es desperdiciada por una combinación de malas prácticas agrícolas, fugas en la infraestructura de suministro, uso doméstico inadecuado y procesos industriales ineficientes. Los cambios en las prácticas

---

<sup>33</sup> PNUMA (2008), Gráficos de Agua Vital: Un Resumen del Estado de los Recursos de Agua Dulce y Marina del Mundo, 2da Edición, PNUMA, Nairobi

<sup>34</sup> Ibid.

<sup>35</sup> The Millennium Ecosystem Assessment, 2005, (a synthesis by over 1000 leading biological scientists). <http://www.maweb.org/en/index.aspx>

<sup>36</sup> World Bank, Data: <http://data.worldbank.org/indicator/ER.H2O.FWIN.ZS/countries/1W?display=graph>

encaminadas a reducir el despilfarro y a aumentar la productividad del agua no sólo son esenciales para garantizar un desarrollo económico y social sostenido, sino que también pueden generar enormes ahorros en costos, según lo citado en el Capítulo 4.

Como se muestra en el Anexo, la meta y sus tres elementos relacionados se combinan con una serie de indicadores para promover un uso y desarrollo más sostenible de los recursos hídricos. Los indicadores se basan en el indicador 7.5 de los ODM - 'La proporción del total de los recursos hídricos utilizados' - y amplían esto para determinar si el agua está siendo manejada de manera sostenible, equilibrando la demanda social, económica y ambiental con la disponibilidad del recurso. La meta pretende estimular un desarrollo responsable de los recursos hídricos, tanto en los países con un suministro adecuado como en aquellos con recursos escasos. Dado el papel central de las cuencas hidrológicas (superficiales y subterráneas) en la gestión de los recursos hídricos, los países tendrán que establecer mecanismos que sean efectivos a nivel de cuenca, incluyendo aquellas que abarcan más de un país o estado.

### **3.3 Gobernanza del Agua**

La meta de "todos los países fortalecen una gobernanza del agua equitativa, participativa y responsable" tiene como objetivo promover un entorno propicio, de manera que las estructuras institucionales pertinentes al agua sean eficaces y que sus sistemas administrativos funcionen en beneficio de la sociedad en su conjunto. Esta apunta a todas las metas para el agua y apoya la vinculación a otros temas de desarrollo.

La consecución de la meta requerirá de acciones que abarquen los siguientes cuatro elementos:

- Implementación de enfoques integrados para la gestión del agua a nivel local, nacional y de cuenca, incluyendo una toma de decisiones participativa;
- Provisión de todos los servicios de higiene, saneamiento y de suministro de agua potable de una manera progresivamente asequible, responsable, y económica y ambientalmente sostenible
- Garantizar que están establecidos los marcos regulatorios para los recursos hídricos, infraestructura y servicios, y mejorar el desempeño de las autoridades públicas responsables y de sus operadores de agua
- Fortalecimiento del desarrollo de habilidades y de la transferencia de conocimiento.

La gobernanza del agua ha sido definida como "*el conjunto de sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos establecidos para desarrollar y gestionar los recursos hídricos, así como la provisión de servicios de agua, a diferentes niveles de la sociedad*"<sup>37</sup>. Su importancia para el nuevo marco de desarrollo ha sido subrayada por muchas organizaciones internacionales, incluyendo la ONU, OCDE y el Banco Mundial.

---

<sup>37</sup> Rogers P y A W Hall, 2003, Gobernanza Eficaz del Agua, Documento de Antecedentes 7 -TEC, GWP, Estocolmo

Un entorno propicio, incluyendo instituciones e instrumentos de gestión eficaces, facilita la formulación y ejecución de planes y políticas pertinentes. Esto responde directamente al resultado de Rio+20, el cual aboga por mejoras significativas en la implementación de la gestión integrada de recursos hídricos en todos los niveles apropiados. Para poder beneficiar a muchos y no solamente a unos pocos, es imprescindible la utilización de un enfoque integrado para la asignación de los recursos hídricos. La gobernanza del agua es esencial para equilibrar los recursos disponibles con las demandas de una multitud de usuarios de agua, a menudo en conflicto entre sí, así como para garantizar que los ecosistemas cruciales sigan manteniendo la base del recurso.

La rendición de cuentas y los mecanismos de participación ayudarán a abordar las disparidades en la provisión del servicio y ayudarán a los responsables políticos a centrarse en la desigualdad y sus causas más profundas. Se propone un enfoque universal que aborde tanto las desigualdades como la sostenibilidad (para asegurar la equidad intergeneracional) y que respete el derecho humano al agua y al saneamiento.

Las medidas de gobernanza apropiadas, como la regulación y el cumplimiento de las normas acordadas, son esenciales para asegurar la calidad general de los cuerpos de agua a lo largo del tiempo. El control de la contaminación mejorará la calidad del agua de los ríos y lagos, y apoyará el funcionamiento de los ecosistemas mediante la reducción de los nutrientes orgánicos y minerales que agotan el suministro de oxígeno.

El fortalecimiento de la gobernanza del agua requerirá de un programa concertado de desarrollo de formación, conocimientos y de habilidades, incluyendo un enfoque en la juventud y las mujeres. La recolección, análisis y uso de datos desglosados por sexo, así como las estadísticas de género y otros datos sociales, son necesarios para verificar que el logro de las metas elimina las desigualdades.

Dada la diversidad natural en los sistemas de gobernanza y en los niveles de desarrollo de los países, esta meta le permite a cada país establecer sus propias 'sub-metas' según sus circunstancias específicas.

Los indicadores de gobernanza cubrirían aspectos pertinentes a todos los países y reconociendo los diferentes contextos, y se extenderían a todas las metas. La medición de los avances en gobernanza requerirá de un análisis esencialmente cualitativo de una amplia gama de mediciones. Esto se haría mediante métodos de muestreo de las ciencias sociales, tales como los cuestionarios estructurados y las encuestas a hogares, dándole seguimiento a y mejorando la encuesta sobre recursos hídricos presentada a la Conferencia de Rio+20. Los indicadores serían parte integral de la encuesta que abarca los cuatro elementos que conforman la Meta C, proporcionada en el Anexo. Por ejemplo, los indicadores medirían los avances en el fortalecimiento de cuestiones de gobernanza en las instituciones pertinentes, evaluando la capacidad de formulación e implementación de políticas, leyes y estrategias, así como las mejoras en materia de género y grupos desfavorecidos para determinar si los avances están

beneficiando a todos los grupos sociales. Los indicadores también medirían los avances en el establecimiento de instituciones eficaces y de acuerdos para la gestión de las cuencas nacionales e internacionales.

### **3.4 Gestión de aguas residuales y de la contaminación para proteger la calidad del agua**

Además de cantidades adecuadas de agua, el desarrollo social y económico depende también de una buena calidad del agua. La actividad humana es la principal causa de la contaminación que hace el agua peligrosa, cara e incluso inutilizable. Esta parte de las propuestas se centra en la necesidad de limitar la contaminación, gestionar las aguas residuales y proteger y mejorar la calidad del agua, permitiendo así satisfacer las necesidades de manera segura.

La meta propuesta refleja la creciente urgencia de la gestión eficaz de las aguas residuales y prevención de la contaminación relativa al agua. Gestionar el impacto humano y ambiental de una mala gestión de aguas residuales e incrementar la reutilización de las aguas residuales para usos productivos aportan beneficios significativos a la salud pública, al ambiente y a la economía. El documento final de Río+20 subrayó la necesidad de adoptar medidas para *'reducir considerablemente la contaminación del agua e incrementar la calidad del agua, (y) mejorar significativamente el tratamiento de las aguas residuales'*. Los beneficios a la salud y a la reducción de la pobreza están vinculados a, y significativamente mejoran y refuerzan, aquellos de las Metas A y B, particularmente en lo que respecta a la calidad del agua y a la reducción de las enfermedades transmitidas por el agua y de las vinculadas a la falta de higiene.

Si bien el saneamiento, la gestión de aguas residuales y la contaminación del agua están a menudo estrechamente vinculados, la estructuración de esta meta en tres componentes interrelacionados pone de relieve la importancia de la adopción de un enfoque holístico e integral para las aguas residuales.

Hasta la fecha, estos aspectos de gestión del agua han recibido menos atención de la que merecen, por lo tanto, en muchos lugares las acciones comenzarán desde una línea base muy baja. Por esta razón, el nivel de ambición ha sido limitado y debería considerarse como un punto mínimo de partida. Muchos países estarán en condiciones de adoptar un enfoque más ambicioso.

El texto completo de la meta es: Reducir la contaminación por aguas residuales y mejorar la calidad del agua mediante la reducción de las aguas residuales sin tratar, tanto industriales como domésticas, en un (x%); incrementando las aguas residuales reutilizadas de manera segura en un (y%); y reduciendo la contaminación por nutrientes en un (z%) para maximizar la disponibilidad de los recursos hídricos y mejorar la calidad del agua.

La consecución de la meta requerirá de acciones que abarquen los siguientes tres elementos:

- Elemento 1: Reducción de aguas residuales domésticas e industriales no tratadas (incluyendo de fuente puntual agrícola) en un (X%);
- Elemento 2: Incremento de las aguas residuales reutilizadas de manera segura en un (Z%);

- Elemento 3: Reducción de la contaminación por nutrientes en un (Y%)

El primer elemento de la meta, el tratamiento de aguas residuales, pretende estimular la gestión del componente de aguas residuales del ciclo hidrológico para asegurar que las aguas residuales y sus contaminantes sean contenidos y recolectados de manera segura y luego tratados para que el agua al ser descargada no contamine el cuerpo de agua receptor. La meta tiene dos componentes que corresponden a las situaciones más prevalecientes. El primero corresponde a las aguas residuales municipales, que suelen ser una mezcla de las aguas residuales domésticas e industriales. El segundo corresponde a las aguas residuales que se originan en sitios identificables y localizados de la industria y la agricultura, generalmente conocidos como "fuentes puntuales".

El segundo elemento es para asegurar que el agua ya usada puede ser reutilizada para otros fines, y es reconocida como un recurso hídrico valioso.

El tercer elemento de la meta, la reducción de la contaminación por nutrientes, asegura que la calidad general de los cuerpos de agua mejore con el tiempo como resultado de una gestión eficaz de las aguas residuales, incluyendo las que se originan de fuentes agrícolas, industriales y domésticas "no puntuales o difusas". Los impactos positivos en el ambiente también generan beneficios adicionales e importantes para la salud. Estos impactos incluyen una mejor calidad de agua en ríos y lagos, ya que una menor eutrofización de áreas de agua dulce y costeras mejora el funcionamiento de los ecosistemas en las mismas y, por añadidura, produce mejoras en los servicios ecosistémicos que apoyan las actividades sociales y económicas beneficiosas.

Cada vez más se reconoce que la gestión de las aguas residuales domésticas - especialmente en el entorno urbano - es crucial para la realización de logros en salud y ambiente que son posibles a través de la provisión de instalaciones básicas de saneamiento. La protección de la calidad del agua de todas las fuentes de aguas residuales no tratadas, ya sean domésticas, industriales o agrícolas, es un prerrequisito para asegurar el desarrollo sostenible, la reducción de la pobreza, la creación de empleo, la salud humana y del ecosistema y el bienestar de las personas. Este interés y reconocimiento fue expresado muy claramente en Rio+20, y exige que los países actúen.

Se proponen indicadores que promueven mejoras en la gestión de las aguas residuales y en la prevención de la contaminación mediante el abordaje de: (i) la protección de la salud pública; (ii) la protección del medio ambiente; (iii) la promoción de la reutilización de las aguas residuales y lodos; y (iv) apoyo a las múltiples oportunidades de recuperación de agua, nutrientes y energía. Se sugiere que se prioricen los indicadores para que aborden: a) la contaminación por aguas residuales urbanas que comprende tanto el componente doméstico como el industrial; b) la contaminación de fuentes puntuales originada por actividades industriales y agrícolas de gran escala; y c) la contaminación difusa, principalmente por la agricultura. Los indicadores están diseñados para apoyar la realización progresiva de las mejoras y que estas sean adecuadas al contexto local y a la naturaleza de las aguas receptoras, al mismo tiempo evitando la creación de incentivos u objetivos perversos que podrían ir en contra del mejor interés nacional.

Como ocurre con otras metas, esta apoya y es apoyada por los otros componentes del objetivo para el agua. Por ejemplo, la meta pretende asegurar la calidad del agua mediante la recolección y tratamiento de la contaminación derivada del saneamiento y la higiene, pero sólo lo puede lograr si están establecidos los sistemas de gobernanza apropiados.

### 3.5 Desastres relacionados con el agua

Las inundaciones, las sequías y las tormentas son los desastres naturales que más frecuentemente ocurren y representan casi el 90% de los 1,000 eventos más desastrosos desde 1990. El número de personas afectadas y los daños estimados por desastres relacionados con el agua siguen en aumento<sup>38</sup> y son objeto de constantes reportajes en los medios noticiosos. Los gobiernos están obligados a tomar medidas de reducción de riesgo de desastres para proteger, respetar y cumplir con los derechos humanos garantizados por los instrumentos internacionales de derechos humanos. El documento final de Rio+20 destaca que estos eventos también suponen enormes riesgos económicos, con costos estimados en US\$ 1 trillón entre el año 2000 y el 2010. Se prevé que el cambio climático aumentará la frecuencia de fuertes precipitaciones sobre muchas áreas del mundo e intensificará las sequías en algunas áreas y temporadas. Las estrategias de gestión del agua y de desarrollo juegan un papel fundamental en la reducción de la exposición y la vulnerabilidad de las personas y bienes ante los extremos relacionados con el agua. La meta propuesta, por lo tanto, está estrechamente vinculada a las metas de gestión de recursos hídricos antes mencionadas, en particular a la meta de gobernanza.

La meta está formulada como "Reducir la mortalidad en un x% y las pérdidas económicas en un y% a causa de desastres relacionados con el agua". Esto va acompañado de los siguientes elementos a nivel nacional:

- Mayor conocimiento y comprensión sobre las comunidades en riesgo de desastres relacionados con el agua, especialmente aquellos que pudieran ser causados por el cambio climático;
- Adopción de una gestión integrada del riesgo ante desastres, incluyendo una adecuada combinación de enfoques estructurales y no estructurales para reducir la mortalidad y las pérdidas económicas causadas por desastres relacionados con el agua;
- Adopción e implementación por los países de sistemas de monitoreo y de sistemas de alerta temprana centrados en la población para las comunidades más expuestas a riesgos de desastres relacionados con el agua; y
- Aplicación de un enfoque de preparación "de principio a fin" (*end-to-end*), para una gestión de desastres relacionados con el agua que se encargue de ver satisfechas las necesidades de las comunidades usuarias hasta el último momento.

Los elementos de la meta propuesta se centran en acciones de generación de resiliencia para reducir la pérdida de vidas humanas y los daños económicos. La meta incluye riesgos de una

---

<sup>38</sup> Adikari, Y. y Yoshitani, J. (2009) Las Tendencias Mundiales en Desastres Relacionados con el Agua: Una Visión para los Formuladores de Políticas. ICHARM, Tokio

gama amplia de desastres relacionados con el agua, incluyendo los peligros naturales como las tormentas, inundaciones y sequías, así como riesgos antropogénicos como los derrames de materiales peligrosos y otras formas de contaminación grave del agua.

La meta se basa en la abundante evidencia de que la planificación, la preparación y las respuestas coordinadas mejoran enormemente la resiliencia de las comunidades a los desastres naturales, y por lo tanto deben ser la base de estrategias de inversión rentables para la consecución de las metas. Para evitar las pérdidas prevenibles asociadas con los desastres, las comunidades, gobiernos y socios en el desarrollo deberán enfocarse en transferir los recursos destinados para ayuda y respuesta a una mejor preparación. Las metas propuestas siguen estrategias de reducción de riesgo de desastres comprobadas que han sido avaladas por el Marco de Acción de Hyogo acordado internacionalmente. Las ideas clave del enfoque propuesto son la participación y preparación a nivel de comunidad, con facilitación y apoyo de políticas nacionales y de la cooperación de toda la cuenca

Se proponen cuatro indicadores centrales: en primer lugar, la mortalidad por desastres relacionados con el agua, desglosada por grupos vulnerables y por género; en segundo lugar, la estimación de pérdidas económicas directas por desastres relacionados con el agua como porcentaje de PIB; en tercer lugar, la proporción de las comunidades en riesgo que cuentan con sistemas de alerta temprana eficaces y centrados en la población para los desastres relacionados con el agua; y finalmente, el porcentaje de todos los países que han evaluado sus riesgos de desastres relacionados con el agua y que han establecido planes y estrategias para una gestión integrada de riesgos de desastre, incluyendo sistemas de monitoreo y de preparación. Pueden fácilmente establecerse vínculos entre estos elementos y una serie de otras metas para el agua, por ejemplo, el impacto de una sequía grave en los planes para ampliar la cobertura de agua potable, o el efecto de graves inundaciones en la propagación de contaminantes del agua tales como las aguas negras.

Entre otras cosas, el uso de estos indicadores requerirá modelar los cambios demográficos y la teledetección para determinar el uso de la tierra y estimar la exposición a riesgos relacionados con el agua. Se necesitará llegar a un acuerdo sobre un sistema común para la clasificación de la gravedad de los riesgos relacionados con el agua, como las inundaciones. Los indicadores de riesgo de sequía tendrán que tomar en cuenta tanto los factores socioeconómicos como los ambientales, y desagregar el peso relativo de estos factores.

Será necesario desarrollar líneas de base apropiadas (por ejemplo, en un nivel contrafactual de mortalidad)<sup>39</sup>. La generación de estas y de otros tipos de datos plantearán desafíos estadísticos en los primeros años del monitoreo de los avances hacia el cumplimiento del objetivo.

## **4 Costos y beneficios asociados con un objetivo global para el agua**

---

<sup>39</sup> Guha Sapir, D. y Hoyois, P. (2013) Muertes por Desastres. Indicadores propuestos para el monitoreo de la mortalidad relacionada con los desastres. En Mitchell, T., Jones, L., Lovell, E. y Comba, E. (eds.) Gestión de Riesgo de Desastres en los Objetivos de Desarrollo Post-2015. ODI, Londres.

Se espera que la implementación de un objetivo global para el agua genere beneficios económicos, financieros y otros que superen su costo. Estos beneficios se extenderán más allá de cómo normalmente es entendido el ámbito del agua. El desarrollo de actividades en salud, agricultura, energía, industria y en otras actividades sociales y económicas depende de una gestión y provisión eficaz de agua y saneamiento. En un informe reciente, la Universidad de las Naciones Unidas, el Instituto de Estocolmo para el Medio Ambiente y la Oficina de la ONU para el Desarrollo Sostenible intentaron hacer una estimación de los costos y beneficios de implementar un ODS relacionado con el agua. Estos cálculos indican que se necesitarán mayores inversiones nacionales, pero que también se obtendrán mayores ganancias en comparación con las metas para el agua de los ODM.<sup>40</sup>

No obstante las obligaciones legales y morales como prerequisites fundamentales para una vida digna, es necesario investigar la magnitud de los beneficios netos de lograr un objetivo dedicado para el agua. Estos serán muy específicos a cada país y dependerán de que los gobiernos nacionales emprendan las acciones apropiadas para su situación particular. Dicho esto, este capítulo presenta evidencia empírica, extraída de una variedad de estudios reconocidos, de los costos y beneficios típicos a nivel mundial, regional y nacional para ilustrar el posible impacto general que tendría el cumplimiento del marco propuesto para el objetivo dedicado al agua.

Si bien la demostración de los beneficios netos es un prerequisite importante de las acciones en la agenda de desarrollo post-2015, la respectiva *distribución* de costos y beneficios entre las partes interesadas también deberá ser analizada. Las partes clave involucradas en la implementación del nuevo marco de desarrollo (usuarios del agua, agricultores, empresas, servicios públicos, etc.) necesitan tener incentivos económicos y financieros para cumplir con las políticas oficiales. Estos factores son importantes para el estudio de la implementación en el Capítulo 5, que sigue.

#### **4.1 Agua potable, saneamiento e higiene**

La evidencia actual sugiere que incluso bajo las estimaciones más conservadoras, el gasto histórico en saneamiento y suministro de agua potable ha sido 'sumamente rentable', aún en base exclusivamente a salud.

Las estimaciones más recientes basadas en la Meta 7C de los ODM sugieren que, globalmente, los beneficios de la consecución del acceso universal a servicios de *saneamiento* superan los costos por un factor de 5.5 a 1, mientras que para el acceso universal al *agua potable*, la proporción se estima en 2 a 1<sup>41</sup>. Estos resultados se refieren a la cobertura universal de los estándares *existentes* de servicios utilizados por los ODM. El nuevo objetivo global propuesto para el agua cuenta con estándares más ambiciosos. En el 2012, la OMS estimó el costo de capital para la consecución del acceso universal al agua potable y al saneamiento en los países

---

<sup>40</sup> UNU y UNOSD, 2013, UNU y UNOSD, 2013, Agua para la Sostenibilidad: Enmarcando el Agua dentro de la Agenda de Desarrollo Post-2015. Instituto Universitario de las Naciones Unidas para el Agua, Medio Ambiente y la Salud, Oficina de la ONU para el Desarrollo Sostenible y el Instituto de Estocolmo para el Medio Ambiente

<sup>41</sup> OMS (2012): Costos y beneficios globales de intervenciones en suministro de agua potable y saneamiento para alcanzar la meta de los ODM y la cobertura universal, OMS, Ginebra

en desarrollo (en base a los niveles de servicio definidos para los ODM) en aproximadamente US\$ 535 billones. Estas cifras no incluyen los costos de operación y mantenimiento, parte de los cuales normalmente se recuperan a través de los usuarios mediante las tarifas y cargos.

La meta propuesta para el *agua potable básica* exige un mayor nivel de servicio comparado con las definiciones de los ODM. Por ejemplo, la recolección de agua para uso doméstico no debería tomar más de 30 minutos ida y vuelta. Estas definiciones más robustas de servicios básicos tendrán un impacto sobre las estimaciones de costo: algunas instalaciones existentes ya no podrían cumplir con la meta y se necesitaría infraestructura más costosa en términos de capital para aumentar el acceso. Incluir el acceso universal a un servicio básico de agua potable en todas las escuelas y centros de salud también aumentaría los costos, teniendo en cuenta las estimaciones que dicen que aproximadamente el 40-50% de las escuelas actualmente carecen del servicio. Pretender aumentar el número de personas con agua en sus instalaciones que cumple con estándares mínimos de calidad y que es manejada de manera segura, implica alianzas y sistemas de gestión sofisticados basados en utilidad, los cuales requerirán de recursos humanos con mayor capacidad, investigación científica y utilización de los conocimientos locales, así como de costos en infraestructura más elevados.

Las estimaciones de costos de la OMS para el acceso universal a servicios de *saneamiento* utilizan la actual definición de 'mejorado' que maneja la OMS/UNICEF. La definición desarrollada para saneamiento "básico" es un poco diferente, ya que incluye el saneamiento compartido si las instalaciones son compartidas por no más de cinco familias o 30 personas, cual sea menor. Incluir algún saneamiento compartido podría aumentar el número de personas que cumplen la meta, lo que implica una reducción en los costos de alcanzar el acceso universal.

El elemento de la meta que exige que para el 2030 las excretas deben ser manejadas de manera segura en al menos la mitad de los hogares con saneamiento básico, substancialmente elevará las estimaciones de costos desarrolladas para la consecución del acceso universal utilizando las definiciones de los ODM<sup>42</sup>.

También se necesitan mayores estimaciones de los demás costos relacionados con la consecución de las nuevas y más ambiciosas metas propuestas, incluyendo los costos más altos de llegar a todas las comunidades rurales remotas sin servicio y de incrementar el número de personas provistas de agua en el predio, incluyendo aquellas que gozan de servicios públicos. Las tendencias exógenas, tales como los impactos relativos al clima y el aumento de la población urbana, también podrían tener importantes implicaciones sobre las estimaciones de costo, ya que se requeriría de infraestructura más costosa, aunque algunos de estos costos se compensarían con el ahorro por eficiencia a través de economías de escala y de aglomeración y la posibilidad de lograr mayores ingresos.

## 4.2 Uso y desarrollo de los recursos hídricos

---

<sup>42</sup> OMS (2012): Costos y beneficios globales de intervenciones en suministro de agua potable y saneamiento para alcanzar la meta de los ODM y la cobertura universal, OMS, Ginebra.

El agua proporciona beneficios económicos a una variedad de usuarios a lo largo de su ciclo, generando valor añadido tanto por su uso productivo como por las medidas para proteger su calidad y la integridad del ambiente acuático. El uso más productivo del agua por parte del sector industria, agricultura y energía ahorrará costos para las empresas del rubro y se liberará más agua dulce para otros usos beneficiosos. Menores extracciones de los sistemas de agua reducen la necesidad de ampliar la infraestructura y libera más agua para apoyar servicios ecosistémicos, incluyendo la pesca. Las medidas para mitigar la escasez de agua y los desastres relacionados con el agua reducirán las pérdidas económicas y sociales en todos los sectores de la sociedad y en todas las empresas.

El agua es un capital ambiental que proporciona servicios ecosistémicos esenciales con un valor intrínseco para la sociedad aparte del impacto de estos en las actividades directamente productivas. Los servicios ecosistémicos esenciales que proporciona el agua pueden tener un valor económico muy alto, apoyando el turismo, la pesca, etc., y aumenta la resiliencia de las comunidades ante los desastres y otros riesgos climáticos.

Las proyecciones hechas por la empresa McKinsey sugieren que en muchos países y regiones importantes probablemente surgirán serias discrepancias entre la oferta de agua accesible existente y las extracciones de agua proyectadas para el año en base a una filosofía de "sigamos haciendo lo mismo (business as usual)".<sup>43</sup> Para poder lograr un mejor equilibrio entre la oferta y la demanda a través de medidas tradicionales de suministro, sería necesario un importante aumento en el gasto corriente aún cuando estas medidas fueran factibles y eficaces. Las alternativas son una mejor gestión de los recursos hídricos y varios tipos de gestión de la demanda. El potencial aporte de una gestión de recursos hídricos puede entenderse en relación a las estimaciones del costo de la actual sobreexplotación de las aguas subterráneas – 1 a 2.1% del PIB en Medio Oriente y África del Norte, y US\$ 12 billones en China, basado en el valor de la escasez del agua<sup>44</sup>. En Europa, la intrusión de agua salada debido a la sobreexplotación de aguas subterráneas ya está afectando a 11 países europeos, y en California los costos anuales de la salinidad excesiva de los acuíferos de agua potable se estimaron en US\$ 3.41 billones<sup>45</sup>.

Aunque el agua tiende a tener un valor productivo promedio más alto en aplicaciones industriales y municipales, el sector agrícola es, sin duda, el extractor más grande a nivel mundial y el que sentiría más profundamente el impacto de una escasez de agua. La agricultura de regadío en la India, que contribuye hasta un 10% del PIB, depende en gran medida de los recursos hídricos subterráneos, pero en varios estados de la India la extracción excesiva ha resultado en el secado de muchos pozos, lo cual ha causado graves repercusiones sociales y económicas, incluyendo pérdidas de cultivos y aumentos en los costos por la perforación de nuevos y más profundos pozos<sup>46</sup>. Al 2030 y a precios del 2011, el potencial ahorro por

---

<sup>43</sup> McKinsey, (2012) *Trazando nuestro futuro hídrico*

<sup>44</sup> Banco Mundial (2004) Instrumentos económicos para la Gestión de Aguas Subterráneas, Serie Notas Informativas GW-Mate, Nota 7

<sup>45</sup> OCDE, (2013) Seguridad hídrica para vidas mejores

<sup>46</sup> OCDE, (2013) Seguridad hídrica para vidas mejores

eficiencia al usar el agua de manera más productiva en la agricultura de regadío se ha estimado en US\$ 115 billones anualmente a nivel mundial. El beneficio neto total directo de facilitar tecnologías hídras más eficientes a aproximadamente 100 millones de agricultores pobres en todo el mundo ha sido calculado en 100-200 billones de dólares<sup>47</sup>.

Mantener el nivel del umbral de los caudales ecológicos generará importantes ganancias<sup>48</sup> sociales, económicas y ambientales. Se calcula que las iniciativas en los Estados Unidos para la protección de las cuencas hidrográficas han generado entre US\$ 7.5 y US\$ 200 por cada dólar invertido en comparación con los costos del tratamiento de agua convencional<sup>49</sup>. El costo estimado de la degradación ambiental relacionada con el agua en Oriente Medio y África del Norte se ha estimado en alrededor de US\$ 9 billones por año, con una estimación promedio de 5.7% del PIB<sup>50</sup>.

Mejores instituciones y el uso de una mejor gestión de recursos hídricos en lugar de las medidas tradicionales aplicadas del lado de la oferta pueden ser eficaces y rentables en términos de costo-beneficio. En Tamil Nadu, India, por ejemplo, la creación de instituciones de gestión robustas que permitieran asignaciones flexibles de agua entre los diversos usos podría aumentar la producción del estado en un 20% a lo largo de 20 años, comparado con una dependencia en asignaciones fijas<sup>51</sup>.

A nivel más general, una mejor gestión de recursos hídricos podría ayudar a muchos países que son altamente vulnerables a la variabilidad de las precipitaciones. África, por ejemplo, pierde 5% del PIB por poca cobertura de agua y saneamiento; 2% debido a los apagones; entre 5 y 25% por las sequías y las inundaciones, en los países afectados; y quizás un 5% adicional debido a probables impactos del cambio climático en el futuro<sup>52</sup>.

La inversión en infraestructura y tecnología apropiada para un uso eficaz del agua disponible tiene beneficios económicos de largo alcance, incluyendo el empleo, para todos los sectores que la usan - industria, energía, agricultura, municipios, turismo, recreación, etc. Sin embargo, para proteger dichos beneficios también se necesita inversión complementaria para prevenir la contaminación de los sistemas de agua por los residuos municipales e industriales, la agricultura y la minería.

Gran parte de la infraestructura necesaria para hacer uso productivo del agua también puede servir para mitigar sus efectos destructivos, especialmente en las economías que dependen de la agricultura. El uso de herramientas de gestión, como ser sistemas de alerta temprana en conjunto con infraestructura física, también aumentan la capacidad de una comunidad de anticipar y responder a los desastres, así como de proteger y restaurar los servicios ecosistémicos. En este contexto, los hábitats naturales y los ecosistemas pueden ser partes

---

<sup>47</sup> McKinsey, (2011) *Revolución de Recursos*, Instituto Global McKinsey

<sup>48</sup> Rijsberman, Frank (2004) *El Reto del agua*. Documento del Consenso de Copenhague sobre Desafíos

<sup>49</sup> Emerton, L. y Bos, E. (2004) *Valor: Contando los Ecosistemas como Infraestructura de Agua*, UICN, Suiza y Reino Unido.

<sup>50</sup> *III Informe Mundial de la ONU sobre Desarrollo Hídrico*

<sup>51</sup> David Grey y Claudia Sadoff, (2005) *Los Recursos Hídricos, Crecimiento y Desarrollo: Un Documento de Trabajo elaborado para el Panel de Ministros de Finanzas, Comisión de la ONU sobre el Desarrollo Sostenible, 18 de abril, 2005*

<sup>52</sup> Documento de Posición Regional de África, V Foro Mundial del Agua, Istanbul

cruciales de la prevención y mitigación de desastres: el valor económico del Delta del Mississippi se ha estimado en entre US\$ 330 billones y US\$ 1.3 trillones (valores del 2007), gracias a la prevención de inundaciones y la protección contra huracanes y a otros servicios relacionados con el agua<sup>53</sup>.

### **4.3 Fortalecimiento de la gobernanza del agua**

Como se describe en el Capítulo 3, la gobernanza cubre un amplio conjunto de sistemas involucrados en la gestión del agua y en la provisión de sus muchos servicios. Las metas y elementos seleccionados para el objetivo para el agua son la integración de enfoques de gestión, incluyendo la toma de decisiones participativa, la provisión de servicios de suministro de agua potable y saneamiento de manera asequible, responsable y sostenible, la creación de marcos regulatorios y la promoción del desarrollo de habilidades y de la transferencia de conocimientos.

Dicho de esta manera, una mejor gobernanza puede considerarse como una condición previa para la consecución exitosa de las otras cuatro metas para el agua. Los "costos" de la gobernanza son difíciles de medir en términos económicos o financieros, ya que involucran cambios en políticas, leyes y reglamentos, la creación de instituciones y estructuras, etc. Se podrían identificar los costos para la producción de planes, para la creación de nuevas agencias oficiales, para la contratación de nuevo personal, para la capacitación del personal, etc., pero esto sólo lograría capturar parte de los "costos" más amplios de la gobernanza, como por ejemplo, del cambio de comportamiento de los usuarios del saneamiento.

Asimismo, es difícil aislar los beneficios de las medidas específicas de gobernanza excepto a través de su impacto en las otras metas consideradas en el presente Capítulo. No obstante, a continuación se mencionan dos ejemplos del potencial impacto cuantitativo de la gobernanza, en cuanto a medidas para mejorar la sostenibilidad de WASH y la reducción de la corrupción.

La sostenibilidad sigue siendo un desafío para los avances ya logrados en la mejora continua de los servicios de agua y saneamiento. En un informe de evaluación de la UE, de 23 proyectos de suministro de agua y saneamiento en el África Subsahariana, se encontró que el equipo generalmente se instalaba tal como estaba planeado, pero menos de la mitad de estos proyectos satisficieron las necesidades de los beneficiarios<sup>54</sup>. Las mejoras en la gobernanza del agua ayudarán a mantener el flujo de estos beneficios en el largo plazo a través de medidas como mejoras en la regulación, el monitoreo, la recolección de tarifas por servicio, la gestión de los procesos de adquisición, la recopilación y difusión de la información, así como el fortalecimiento de la capacidad de los operadores para operar el equipo instalado.

---

<sup>53</sup> Batker, D., de la Torre, I., Costanza, R., Swedeen, P., Day, J., Boumans, R. y Bagstad, K. (2010) *Ganando Terreno – Los Humedales, los Huracanes y la Economía: El Valor de la Restauración del Delta del Río Mississippi*. Economía de la Tierra, Tacoma, Washington <http://www.eartheconomics.org/Página12.aspx>

<sup>54</sup> Tribunal de Cuentas Europeo. 2012. Asistencia para el Desarrollo de la Unión Europea para la Provisión de Agua Potable y Saneamiento Básico en los Países Subsaharianos, Informe Especial N° 13, Luxemburgo.

El *Informe sobre la Corrupción Global del 2008*<sup>55</sup> describe las diversas formas en que la corrupción ejerce un impacto sobre el agua, en particular en la provisión de servicios y en la energía hídrica. Si bien es difícil determinar un costo exacto, el informe estima que entre el 10 y el 30% de las finanzas podrían estar siendo desviadas mediante prácticas corruptas. Por ejemplo, podrían llegarse a necesitar US\$ 11.3 billones adicionales cada año para alcanzar los ODM en servicios de agua y saneamiento. Una mejor gobernanza podría hacer rendir más los presupuestos públicos para el agua (casi en un 30% en algunos países), podría reducir los costos de infraestructura o aumentar la capacidad adquirida con una inversión determinada, y podría aumentar los ingresos por tarifas y reducir, para la gente pobre, el costo de acceso a servicios de agua<sup>56</sup>.

#### **4.4 La calidad del agua y la gestión de aguas residuales**

Una mejor calidad de agua y una mejor gestión de las aguas residuales genera importantes beneficios para la salud pública, el medio ambiente y la economía, incluyendo mayor resiliencia ante los desastres relacionados con la contaminación y menor incidencia de las enfermedades transmitidas por el agua y las causadas por la falta de higiene.

Para poder capturar todos los beneficios que acarrea el saneamiento, los estudios deben incluir los beneficios que aportan los baños y otros sistemas domésticos, así como los que se deben a una contención, recolección y tratamiento seguro de las aguas residuales y lodos relacionados. Un estudio del PAS para la India sugiere que en el 2006, los beneficios que surgieron de evitar costos por un saneamiento inadecuado podrían ascender a unos US\$ 33 billones, alrededor de 3.9% del PIB o de US\$ 29 per cápita<sup>57</sup>. El vínculo entre un mejor saneamiento y la salud pública también lo demuestra el Informe del 2006 sobre Desarrollo Humano del PNUD, que muestra una fuerte correlación entre la disminución de la mortalidad infantil y el aumento de inversión en saneamiento en Inglaterra y Gales en el período entre 1840 y 1910<sup>58</sup>.

Un estudio realizado por la Conferencia de Alcaldes de EE.UU.<sup>59</sup> señala los importantes beneficios de la inversión pública en sistemas de agua y saneamiento y de su eficiente operación y mantenimiento. Estos beneficios se acumulan en términos de empleos generados, producción final e inversión del sector privado. El informe estima que la inversión de un dólar en infraestructura de agua y alcantarillado aumenta en \$6.35 la producción privada (Producto Interno Bruto) en el largo plazo, y produce una producción adicional de \$2.62 en otras industrias. Una mejor calidad de agua en los ríos, lagos, estuarios y aguas cerca de la costa, así como en los acuíferos, genera beneficios adicionales en salud. Por otra parte, el informe estadounidense considera que un beneficio indirecto de la inversión de los gobiernos locales

---

<sup>55</sup> Transparencia Internacional, Informe de Corrupción Global 2008: Corrupción en el Sector Agua, Cambridge University Press, Reino Unido.

<sup>56</sup> *Informe Mundial sobre Desarrollo Hídrico 3, 2009, p. 55*

<sup>57</sup> El impacto Económico del Saneamiento Inadecuado en India, Programa de Agua y Saneamiento (PAS), 2010

<sup>58</sup> Watkins et al (2006) Informe de Desarrollo Humano 2006 PNUD Recuadro 1.1 p29.

<sup>59</sup> Krop R, C. Hernick y C. Franz. (2008) Inversión de los gobiernos locales en infraestructuras municipales de agua y alcantarillado: agregando valor a la economía nacional, Cadmus Group Inc., Watertown, MA 02472, EE.UU.

en "infraestructura verde para agua y alcantarillado", como ser la protección de una hectárea de humedales para protección de fuentes de agua, produce US\$ 4,177 anuales en costos de tratamiento de agua evitados, y otros US\$ 10,000 en otras categorías de eco-servicios (por ejemplo, suministro de agua, regulación del clima, recreación, etc.)

Una menor eutrofización de ríos, lagos y zonas costeras acarrea beneficios ambientales, resultando en un mejor funcionamiento de los ecosistemas en estas áreas y a mejoras en los servicios ecosistémicos que proporcionan. Los beneficios económicos de una mejor gestión de aguas residuales incluyen menores costos de pre-tratamiento aguas abajo (para fines industriales/energéticos y de agua potable), protección de las poblaciones de peces de interés comercial y de la acuicultura, mejor condición de vida y bienestar humano (especialmente en las zonas urbanas), mayores actividades turísticas y recreativas, mayor suministro de agua para riego y agua potable, ahorro en fertilizantes a través del uso de lodos, etc. Algunos de estos beneficios en términos de servicios aumentarán los valores de propiedad y de la tierra de los propietarios ribereños.

La cuantificación de estos beneficios es un reto. Son pocos los estudios que proporcionan estimaciones agregadas de los costos y beneficios que resultan de las inversiones para mejorar la gestión de aguas residuales y de una mejor calidad de agua en toda una economía o incluso en todo un sector. La adopción de una meta para las aguas residuales daría un mayor impulso para identificar y cuantificar dichos beneficios. Los estudios que se han realizado generalmente se han centrado en iniciativas locales, y no pueden ser fácilmente agregados a nivel nacional o internacional. Un estudio a nivel de agregados cuantifica los impactos negativos de las descargas de aguas residuales no tratadas en el río Bogotá en Colombia. Este estudio estimó que el valor total anual de los costos vinculados a la falta de tratamiento de aguas residuales era de alrededor de US\$ 110 millones, incluyendo graves daños económicos en diferentes sectores<sup>60</sup>.

#### **4.5 Resiliencia ante los desastres relacionados con el agua**

En la última década, las pérdidas económicas debido a los riesgos naturales y antrópicos relacionados con el agua han aumentado considerablemente. Con las expectativas generadas con el cambio climático y la urbanización, se considera que esta tendencia continuará. Más personas se están trasladando a las zonas urbanas a lugares ya propensos a tormentas, inundaciones y sequías. Desde 1980, el riesgo de pérdidas económicas en los países OCDE debido a las inundaciones ha aumentado en más de un 160% y por ciclones tropicales en un 265%. De hecho, el riesgo de pérdidas económicas por inundaciones y ciclones en países OCDE está creciendo más rápido que el PIB per cápita.

Existe mucha evidencia que sugiere que la inversión en preparación es altamente rentable. Como caso puntual, el aliviadero de crecidas, con un costo de US\$ 55 millones, fue construido para mitigar los daños por inundación del río Rojo en Canadá. Desde su finalización en la década de los 60, en términos de daños ha generado ahorros estimados en US\$ 28 billones

---

<sup>60</sup> OCDE (2011) Los beneficios de invertir en agua y saneamiento. Publicación de la OCDE, París

durante más de 20 eventos de inundación<sup>61</sup>. Los costos y beneficios relativos de establecer sistemas de alerta temprana dependen de la magnitud y de la frecuencia de los riesgos y la vulnerabilidad de las comunidades expuestas. Las relaciones costo-beneficio reportadas de los sistemas de alerta temprana difieren mucho entre sí, pero hay muchos casos donde los beneficios exceden sustancialmente los costos<sup>62</sup>. Por ejemplo, las evaluaciones costo-beneficio de sistemas de alerta temprana para tormentas, inundaciones y sequías emprendidas en toda Asia indican una ganancia potencial de hasta US\$ 559 por cada US\$ 1 invertido<sup>63</sup>.

El costo económico de los desastres relacionados con el agua se extiende mucho más allá de las pérdidas inmediatas reportadas, y puede tener repercusiones en el desarrollo en una escala multianual o decadal. En los lugares propensos a desastres recurrentes, como el delta del Ganges-Brahmaputra-Meghna en Bangladesh, este efecto puede crear espirales repetitivos de pérdidas, recuperación incompleta y de menor resiliencia ante desastres posteriores, generando pobreza cada vez más profunda<sup>64</sup>.

Los desastres relacionados con el agua son los más económica y socialmente destructivos de todos los riesgos naturales. Desde la Cumbre de Río en 1992, las inundaciones, las sequías y las tormentas han afectado a 4.2 billones de personas (el 95% de todas las personas afectadas por desastres) y generado 1.3 trillones de dólares en daños (el 63% de todos los daños causados)<sup>65</sup>. Además, hallazgos recientes indican que las pérdidas económicas directas a raíz de los desastres han sido enormemente subestimadas, y que estas son probablemente 50% más elevadas que lo que se ha reportado en bases de datos internacionales de desastres<sup>66</sup>. El análisis de estadísticas sobre crecimiento y precipitación de la mayoría de los países del mundo llevan a la conclusión de que el aumento de un 1% en el área de sequía está asociado con una reducción de un 2.8% en crecimiento económico, mientras que el aumento de un 1% en cuanto a áreas afectadas por inundaciones se correlaciona con una disminución de un 1.8% en crecimiento económico en un año dado, con efectos adicionales en años siguientes<sup>67</sup>. Anticipando que estos impactos empeorarán debido al cambio climático, el Banco Mundial ha estimado que los costos anuales adicionales asociados con la adaptación al cambio climático, en lo referente a los recursos hídricos, andan alrededor de los US\$ 13-17 billones en todos los

---

<sup>61</sup> Bronskill, J. (2013). "Falta de un plan de mitigación de desastres nacional provoca 'críticas': notas federales". Macleans

<sup>62</sup> Rogers, D., y Tsirkunov, V. (2011). Costos y beneficios de los Sistemas de Alerta Temprana. Informe de Evaluación Global sobre la Reducción de Desastres. EIRD y el Banco Mundial

<sup>63</sup> Subbiah, A.R., Bildan, L., y Narasimhan, R. (2008) Documento de Antecedentes sobre la Evaluación de los Aspectos Económicos de los Sistemas de Alerta Temprana para la Reducción de Desastres. Banco Mundial,

<sup>64</sup> Webster, P.J., & Jian, J. (2011). Predicción ambiental, evaluación de riesgos y eventos extremos: estrategias de adaptación para el mundo en desarrollo. Phil. Trans. Soc. A: Ciencias Matemáticas, Físicas y de la Ingeniería, 369(1956), 4768-4797

<sup>65</sup> ONU/EIRD (2012) Los Impactos de los Desastres desde la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992, [http://www.preventionweb.net/files/27162\\_infographic.pdf](http://www.preventionweb.net/files/27162_infographic.pdf)

<sup>66</sup> ONU/EIRD (2013). De Riesgo Compartido a Valor Compartido - El Caso Empresarial para la Reducción del Riesgo. Informe de Evaluación Global sobre la Reducción de Desastres. Ginebra, Suiza: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción de Desastres (ONU/EIRD).

<sup>67</sup> Brown, C., Meeks, R., Ghile, Y., Hunu, K. (2013) '¿Es Necesaria la Seguridad Hídrica? Un Análisis Empírico de los Efectos de los Riesgos Climáticos en el Crecimiento Económico a Nivel Nacional', Transacciones Filosóficas de la Sociedad Real (aceptado)

países en desarrollo. Esta es una combinación de inversiones duras y blandas que representa el 3% del PIB total de estos países<sup>68</sup>.

Las sequías y las inundaciones ocurren en todas partes, pero donde el agua es gestionada correctamente, sus impactos son muy reducidos y se vuelven catastróficos solamente en casos raros y extremos. Si, por el contrario, las sequías y las inundaciones no se manejan adecuadamente, el impacto humano y económico puede ser grave. Los impactos en la generación de ingresos, el empleo y la seguridad social pueden ser particularmente devastadores, exacerbando la vulnerabilidad de los pobres y por ende aumentando la pobreza. Se estima que las inundaciones de Kenia en 1997-98 costaron el equivalente al 11% del PIB, mientras que el costo de su sequía entre 1998 y el 2000 fue equivalente al 16% del PIB<sup>69</sup>. Desde la década de los 1920, el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE.UU. ha gastado unos US\$ 200 billones en gestión y mitigación de inundaciones. Esta inversión ha producido aproximadamente US\$ 700 billones en beneficios, y ha mitigado el impacto que tienen las inundaciones en la economía de los Estados Unidos a tal punto que, desde esa época, los daños por inundaciones han permanecido por debajo del 0.5% del PIB<sup>70</sup>.

Se ha comprobado que la planificación, la preparación y las respuestas coordinadas - incluyendo la gestión de las llanuras aluviales, los sistemas de alerta temprana y una mayor conciencia pública del riesgo - aumentan la resiliencia de las comunidades ante los desastres naturales. Utilizar una combinación de enfoques estructurales y no estructurales de gestión de inundaciones resulta especialmente rentable. Es probable que las metas en este ámbito podrían cumplirse con una modesta inversión estratégica en preparación que reduciría en gran medida los costos de asistencia y de recuperación de desastres. Los programas nacionales de empleo público bien diseñados que usan métodos locales de trabajo basado en recursos pueden tener un gran efecto multiplicador en las comunidades vulnerables mediante la combinación de los múltiples objetivos de la generación de empleo, apoyo a los ingresos, creación de activos y la restauración de la base de recursos naturales.

## 5 Implementación del marco propuesto

El cumplimiento del objetivo propuesto para el agua y sus metas asociadas, como se indicó anteriormente, requerirá de un gran esfuerzo por parte de los países para garantizar que en realidad se puedan implementar las medidas concretas propuestas. Los países que acepten el reto del nuevo marco de desarrollo global tendrán que acelerar sus esfuerzos para mejorar lo que la Conferencia de Dublín de 1992 llamó el "ambiente propicio" en el cual planificar e implementar proyectos.

### El Ambiente Propicio

---

<sup>68</sup> Banco Mundial (2010) El Costo para los Países en Vías de Desarrollo de la Adaptación al Cambio Climático. Nuevos métodos y Cálculos, el Informe Global del Estudio de los Aspectos Económicos de la Adaptación al Cambio Climático. Borrador de consulta.

<sup>69</sup> DFID, Gestión del Agua para el Crecimiento y Reducción de la Pobreza, Documento de Antecedentes de la Política DFID

<sup>70</sup> Delli Priscoli, J. y A.T.Wolf. 2009. Gestión y transformación de los conflictos de agua. Serie Internacional de Hidrología. Cambridge University Press, Reino Unido

La creación de un "ambiente propicio" implica reformar instituciones y desarrollar las capacidades de las comunidades e individuos en apoyo a los Objetivos. Esto requerirá de mayor capacidad humana en todos los niveles. Deben eliminarse las barreras a la inversión para atraer recursos, incluyendo mejor gobernanza, procesos de licitación competitivos y negociación de contratos. Al mismo tiempo, se necesitará aumentar sustancialmente el apoyo para investigación y desarrollo con el fin de impulsar la innovación tecnológica y reducir el costo de las tecnologías eficientes. Esto a su vez requiere del compromiso a largo plazo de recolectar los datos de línea de base necesarios para la investigación y el seguimiento de los avances.

Las acciones antes mencionadas, y otras, dependerán de la formación de un número suficiente de técnicos y expertos profesionales para realizar y supervisar el trabajo. La educación acerca del agua no debe limitarse a un grupo de especialistas, sino que debe extenderse al público en general, comenzando con los niños incluso a nivel de escuela primaria. Concienciar al público en general sobre los asuntos involucrados es vital para motivar el apoyo para el objetivo global dedicado al agua en todos los niveles de la sociedad. La investigación, la recopilación de datos y la construcción de capacidades en el sector agua deben considerarse parte integral del desarrollo nacional.

Las acciones, como las indicadas anteriormente, están interrelacionadas y, si se desarrollan juntas, pueden formar una masa crítica con muchas sinergias. Sin embargo, los distintos elementos que componen el ambiente propicio evolucionarán a través de sus propios procesos y siguiendo plazos de ejecución diferentes. Las acciones en un ámbito no pueden esperar los avances en otro, y es realista esperar que el progreso hacia la reforma institucional y la construcción de capacidades será desigual. El resto de este capítulo se centra en dos de las áreas con plazos largos donde la acción inmediata es especialmente urgente: por un lado, el desarrollo de infraestructura, y por el otro, la creación de sistemas de información y monitoreo.

#### **Implicaciones para el desarrollo de infraestructura:**

Hasta ahora, la mayor parte de la información sobre las necesidades y costos de infraestructura se ha centrado en el suministro de agua potable y saneamiento<sup>71</sup> para cumplir con los ODM. Sin embargo, algunos países, particularmente en África, todavía no han desarrollado sus recursos hídricos disponibles de manera sostenible, lo cual es un prerrequisito para los usos productivos. A muchos países se les hará difícil cumplir con las metas sin un aumento significativo en inversión para infraestructura. Se deben realizar estudios adicionales sobre la necesidad de hacer inversiones, específicas a cada país, para la gestión de recursos hídricos y el control de la calidad del agua y de las aguas residuales. Dicha inversión deberá ser sensible a los impactos ambientales y procurar incrementar la resiliencia nacional ante el cambio climático. Ahora debe hacerse más énfasis en las inversiones para la operación y el mantenimiento necesario para la sostenibilidad de los servicios tanto de la infraestructura, existente como de la nueva, sin olvidar el financiamiento de las funciones de gobernanza

---

<sup>71</sup> Doczi, J, Dorr, T., Mason, N. y Scott, A. (2013) La Provisión Post-2015 de Acceso Universal y Sostenible a Servicios de Infraestructura. Instituto de Desarrollo en el Extranjero, Londres

relacionadas. La infraestructura incluirá sistemas de suministro de agua, obras de riego, instalaciones de energía hidroeléctrica (especialmente en África), control de inundaciones, etc., lo cual puede ser una fuente de generación de empleo e ingresos cuando se establezcan enfoques apropiados que consideren las tecnologías locales y la mano de obra.<sup>72</sup> Se necesitará introducir nuevas tecnologías para usar el agua más eficazmente y las obras existentes deberán ser modernizadas, reemplazadas o desmanteladas.

La protección, uso y restauración de los servicios ecosistémicos (incluyendo la infraestructura natural) en muchas ocasiones ha resultado ser una alternativa eficaz y económica para reemplazar la infraestructura convencional como solución a la gestión de los recursos hídricos y control de la contaminación de los mismos. Los ecosistemas pueden proporcionar servicios de suministro de agua potable, agua para la producción de alimentos, tratamiento de aguas residuales y reducción del riesgo de desastres.

La infraestructura proporcionada para los usos productivos del agua también puede proporcionar seguridad contra los efectos destructivos de los extremos climáticos y de las variabilidades de nivel inferior que pueden impedir el crecimiento, especialmente en las economías que dependen de la agricultura. Otra buena inversión es el financiamiento para mejorar la capacidad de las comunidades para anticipar y responder a los desastres y reducir los desastres relacionados con el agua.

Muchos países ya sufren de un déficit de infraestructura, aparte de las nuevas necesidades que irán surgiendo en el futuro. Se necesitan más recursos para la preparación de propuestas de inversión aptas para atraer financiamiento. Un plazo de entrega típico para los proyectos grandes es de 5 a 8 años, así que se necesitará iniciar rápido con el tema de infraestructura para poder cumplir con la meta. Una vez acordado el objetivo, los países necesitarán hacer un acercamiento inicial a potenciales financiadores y tomar las previsiones necesarias en sus propios presupuestos.

Para poder aumentar la escala y el ritmo de gasto de capital de los niveles actuales se necesitará hacer mayor énfasis en la implementación, incluyendo la implementación de políticas existentes y de planes disponibles "listos para usar", para poder romper el ciclo continuo de 'política-plan-política' pero ninguna acción. Para esto se necesitará un personal más numeroso y mejor calificado en el gobierno y un apoyo mayor del sector privado y de la sociedad civil. Los costos de desarrollo de recursos humanos necesitan ser identificados y financiados, especialmente en países de bajos ingresos. La adopción del objetivo global para el agua deberá desencadenar más desarrollo de capacidades de todo tipo - individuales, organizacionales, de alianza, comunitarias, etc.<sup>73</sup> Es necesario aplicar nuevas soluciones científicas y tecnológicas, incluyendo la modelación, la teledetección, etc., y que exista una mayor transferencia de capacidades.

### **Implicaciones del monitoreo, datos y presentación de informes:**

---

<sup>72</sup> <http://www.ilo.org/public/english/employment/recon/eiip/about/index.htm>

<sup>73</sup> Lincklaen Arriëns, W. y Wehn de Montalvo, U. Exploración del Liderazgo Hídrico, Política Hídrica 15 (2013) 15–41

Ya existen bastantes datos disponibles para monitorear los avances, pero necesitan mejorarse, tal y como ya se ha hecho para el agua potable, el saneamiento y la higiene mediante el JMP, en el cual la presentación de informes anuales se basan en encuestas a hogares a nivel de país y otros datos recopilados a nivel nacional.

Los sistemas nacionales para monitoreo y acceso a informes de WASH generalmente están bien establecidos. El mecanismo global de presentación de informes del Programa Conjunto de Monitoreo de la OMS/UNICEF para el Suministro de Agua Potable y Saneamiento fue establecido en 1990 y actualmente presenta informes cada dos años sobre los avances hacia las metas existentes en los ODM. Las encuestas a hogares representativas a nivel nacional son actualmente las principales fuentes de datos utilizadas para los países en desarrollo, mientras que los datos regulatorios se utilizan en una cantidad más pequeña de países desarrollados. Se espera que las encuestas a hogares sigan siendo una fuente importante de datos para el monitoreo global en el corto plazo, y que los datos regulatorios se vuelvan cada vez más importantes a partir del 2015.

Los grupos de trabajo del JMP han desarrollado definiciones detalladas de los términos utilizados en metas e indicadores<sup>74</sup>. Los indicadores propuestos se basan en los que se utilizan para monitorear las metas de los ODM para el agua potable y el saneamiento, proporcionando así continuidad histórica. Los datos relativos a los niveles básicos de servicio de agua potable y saneamiento en casa pueden recolectarse fácilmente en la mayoría de los países haciéndole pequeños cambios a los instrumentos existentes para encuesta a hogares. Los datos relativos a los niveles superiores de servicio, particularmente la calidad y seguridad del agua y la gestión segura de los excrementos, están actualmente menos disponibles en los países en desarrollo. Los indicadores de higiene propuestos han sido incluidos, hasta la fecha, en un número limitado de encuestas a hogares, y tendrían que ser incluidos más sistemáticamente para los informes globales. Actualmente están disponibles los datos de WASH en escuelas y centros de salud de menos de 100 países, pero UNICEF/UNESCO y la OMS han establecido normas y estándares y han comenzado la agregación de datos a nivel mundial.

Los indicadores sobre la sostenibilidad de los servicios de agua, saneamiento e higiene corresponden estrechamente con los indicadores relacionados con la gestión de los recursos hídricos y con la calidad del agua y de las aguas residuales. Un monitoreo global eficaz dependerá del fortalecimiento de los sistemas nacionales de presentación de informes regulatorios y administrativos como se recoge en la meta de la gobernanza del agua. La métrica propuesta para el monitoreo de la reducción o eliminación progresiva de las desigualdades en el acceso a WASH podría aplicarse igualmente a las metas en salud o educación, pero dependerá de una mejor desagregación de los datos de población en futuros monitoreos globales.

Es necesario un mayor monitoreo de los recursos hídricos, los ríos y los acuíferos a nivel de país, y los costos incurridos serán relativamente menores, pero generarán beneficios

---

<sup>74</sup> [http://www.wssinfo.org/fileadmin/user\\_upload/resources/Fact\\_Sheets\\_4\\_eng.pdf](http://www.wssinfo.org/fileadmin/user_upload/resources/Fact_Sheets_4_eng.pdf)

significativos. Las redes de monitoreo han sufrido un deterioro generalizado durante décadas debido a la falta de presupuesto, pero existen oportunidades de bajo costo para aprovechar las enormes cantidades de datos recopilados a través de la teledetección, particularmente en relación a cambios en la cobertura vegetal. Un intercambio de datos entre países, sectores y actores a menudo será más barato que recopilar los datos desde cero.

Gran parte del costo de sintetizar los datos a nivel mundial ya está cubierto por sistemas existentes de la ONU, tales como el Sistema Federado de Monitoreo del Agua de ONU-Agua y el Portal de Indicadores Clave del Agua (FWMS & KWIP), FAO Aquastat, GEMS/Water y otras bases de datos sobre recursos hídricos y las estadísticas de producción relacionadas. Sin embargo, estas necesitarán algunas modificaciones y mayor financiación para mejorar la cobertura espacial y temporal de los conjuntos de datos existentes, así como incorporar los requisitos de datos de los nuevos indicadores. Necesitan considerarse nuevos enfoques para la recolección de datos, la agregación y la presentación de informes del tratamiento y reutilización de aguas residuales domésticas e industriales.

La arquitectura de presentación de informes de la ONU tendrá que adaptarse a la nueva agenda de desarrollo de los ODS / post-2015. Actualmente hay cuatro informes clave para el agua: los JMP, GLAAS, encuestas WRM e informes WWDR preparados por distintas agencias y socios de la ONU. Se necesitará mayor coordinación para evitar superposiciones y duplicaciones, así como para poder ampliar su alcance más allá de los actuales ODM. ONU-Agua está bien situada para coordinar los mecanismos globales de monitoreo y presentación de informes de una buena gama de metas para el agua. Debe hacerse un esfuerzo por evitar una plétora de nuevos mecanismos de monitoreo, centrándose, en cambio, en apoyar la recolección de datos nacionales vinculado a los sistemas nacionales de recolección de datos. El seguimiento de los avances en algunos aspectos de las metas de gestión de recursos hídricos no puede realizarse con simples datos físicos o numéricos; también se necesitarán estudios cualitativos. Un informe encargado por un grupo de trabajo de ONU-Agua<sup>75</sup> recomienda que debe realizarse periódicamente - cada cinco años - una encuesta similar a la que se preparó para la Conferencia de Río+20<sup>76</sup>, costando alrededor de US\$ 2 millones al año.

La Sección de Estadística de la ONU ha estudiado los indicadores propuestos que pueden ser monitoreados mediante las metodologías establecidas o que están siendo establecidas en los Sistemas Estadísticos Nacionales. Esto incluye metodologías desarrolladas bajo el Sistema de Contabilidad Ambiental-Económica para el Agua (SCAE - Agua)<sup>77</sup>.

Para tener establecido un sistema de monitoreo y de presentación de informes para finales del 2015 se requiere de la realización de un inventario sobre sistemas de información regionales sobre agua, adicionales al que tiene el sistema de la ONU, por ejemplo, el sistema propuesto

---

<sup>75</sup> Holmberg J, 2013, Opciones para un Marco de Monitoreo y Presentación de Informes Periódico para los Enfoques Integrados de Gestión de Recursos Hídricos

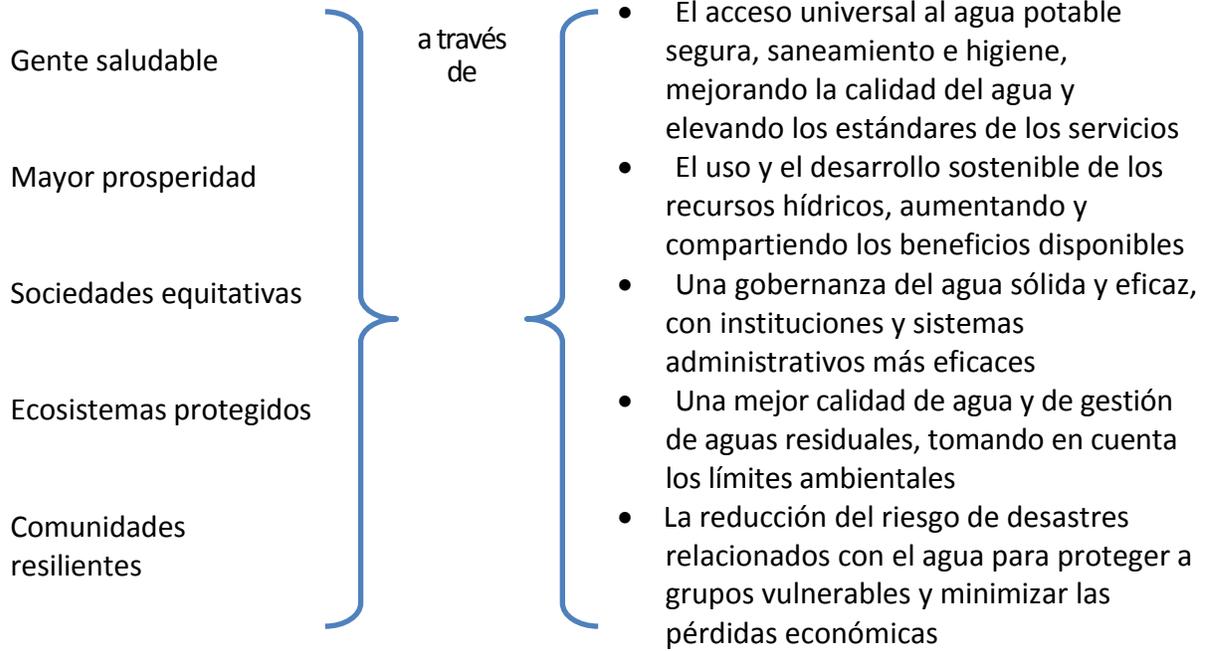
<sup>76</sup> PNUMA, Informe de Situación de ONU-Agua sobre la Aplicación de Enfoques Integrados de Gestión de Recursos Hídricos, 2012, presentado a la reunión de Río+20 del 2012.

<sup>77</sup> <http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaw/>

de presentación de informes AMCOW/AU. Será necesario un trabajo más detallado sobre los indicadores antes de la Asamblea General del 2015, incluyendo diálogos a nivel nacional para determinar la información que necesita recopilarse y los costos locales involucrados para medir los avances en el cumplimiento de las metas. Aumentar el enfoque a nivel país no debería ser a costa de sobrecargar a los países que carecen de recursos humanos y financieros para la recolección de datos. La ONU podría armonizar la recopilación de datos a nivel nacional con el fin de minimizar las exigencias sobre los recursos locales. Deben fortalecerse también los sistemas de presentación de informes a nivel regional.

## **6 Comentarios finales**

El objetivo global propuesto para el agua se basa en y amplía los compromisos existentes. Un objetivo global para el agua es fundamental para todos los otros objetivos de desarrollo, y el marco propuesto es aplicable a todos los países. Las metas del objetivo para el agua tienen importantes vínculos explícitos e implícitos que están interrelacionados, lo que hace que se apuntalen mutuamente entre sí. Por ejemplo, mejorar el acceso al agua potable y garantizar que sea compartida equitativamente requiere de una buena gobernanza, equilibrar las exigencias de la demanda y proteger los sistemas de suministro natural de la contaminación y de los desastres relacionados con el agua. Además, el objetivo dedicado al agua y sus metas son de importancia directa para abordar otras áreas propuestas en el marco post-2015 como la salud, la energía, los alimentos, el empleo, la igualdad de género y la sostenibilidad ambiental. Así, el objetivo y las metas dedicadas al agua abordan directamente los objetivos de desarrollo de las sociedades, promueven la dignidad humana y aseguran que los logros sean sostenibles en el largo plazo, llevando a los siguientes resultados de desarrollo, entre otros:



El documento indica que los beneficios superan, por amplio margen, los costos que se incurrirán. La estructura de meta, objetivo e indicador permitirá que los beneficios se vuelvan más evidentes a medida se avanza y que la medición demuestre su valía.

Estas sugerencias de ONU-Agua reconocen que el agua necesita tanto un objetivo, por derecho propio, como ser considerada en la formulación de otros objetivos. El agua es mucho más que una cuestión transversal. A menos que puedan resolverse el papel fundamental que juega el agua y las cuestiones relativas al agua planteadas en esta propuesta, será imposible alcanzar otros elementos importantes de la nueva agenda de desarrollo. El agua y la infraestructura para el agua son parte vital de los cimientos del desarrollo sostenible, la reducción de la pobreza y el bienestar humano. Es necesario un reconocimiento más claro de la fuerte interdependencia entre el agua y otras cosas fundamentales como la energía y los alimentos. Por ejemplo, la producción de energía requiere agua, al igual que el agua requiere energía para su distribución, tratamiento y recolección. La producción de alimentos requiere tanto agua como energía. En otro nivel, la educación o la salud pública solo pueden lograrse si los servicios de suministro de agua y saneamiento de una comunidad funcionan correctamente. Una buena gestión del agua también es un determinante clave en la eliminación de las desigualdades y de los prejuicios de género.

El documento muestra la magnitud y la urgencia de la tarea que debe realizarse a escala mundial. El tamaño de la población sin acceso a agua potable y saneamiento se mide en billones de personas. La demanda de agua dulce para satisfacer las crecientes necesidades humanas, el imperativo de tratar las aguas residuales para preservar y proteger la calidad del agua y la acción para detener el impacto de la contaminación por nutrientes implican importante cambio para no seguir haciendo “las cosas como siempre (business as usual)”.

ONU-Agua considera que el proceso de preparación de estas sugerencias ya ha contribuido a una mejor comprensión de las interrelaciones e interconexiones involucradas. Los trabajos similares en otros ámbitos están generando oportunidades para una mejor convergencia en la definición de metas y objetivos para la acción. Las sugerencias deben considerarse como parte de un esfuerzo continuo para reunir los elementos sociales, económicos y ambientales del desarrollo sostenible. Los socios y miembros de ONU-Agua están ansiosos de continuar el proceso y de trabajar con otros especialistas y Estados miembros a medida vaya tomando forma la nueva agenda de desarrollo.

## ANEXO: Objetivo Propuesto, metas ilustrativas detalladas e indicadores asociados

**Un objetivo global dedicado para el agua**

**Asegurando agua sostenible para todos.**

<b>Meta A: Lograr el acceso universal al agua potable segura, saneamiento e higiene <sup>78 79</sup></b>			
<p><b>Elemento 1: No Defecación Al Aire Libre</b></p> <p>“eliminar la defecación al aire libre”</p>	<p><b>Elemento 2: Acceso Básico</b></p> <p>“lograr el acceso universal al agua potable, saneamiento e higiene básica para los hogares, escuelas y centros de salud”</p>	<p><b>Elemento 3: Servicios Gestionados de Manera Segura</b></p> <p>“reducir a la mitad la proporción de población sin acceso en casa a servicios de agua potable y saneamiento adecuadamente gestionados”</p>	<p><b>Elemento 4: Igualdad</b></p> <p>“eliminar progresivamente las desigualdades en el acceso”</p>
<p><b>Elemento 1 Indicadores básicos</b></p> <p>1. Porcentaje de población practicando la defecación al aire libre</p>	<p><b>Elemento 2 Indicadores básicos</b></p> <p>1. Porcentaje de población utilizando agua potable básica</p> <p>2. Porcentaje de población usando saneamiento básico</p> <p>3. Porcentaje de población con instalaciones de lavado de manos en casa</p> <p>4. Porcentaje de</p>	<p><b>Elemento 3 Indicadores básicos</b></p> <p>1. Porcentaje de población utilizando un servicio adecuadamente gestionado de suministro de agua en casa</p> <p>2. Porcentaje de población con saneamiento básico cuyas excretas están siendo gestionadas de manera segura</p>	<p><b>Elemento 4 Indicadores básicos</b></p> <p>1. Los datos serán desagregados en cuatro grupos de población: urbanos/rurales; ricos/pobres; zonas marginales/asentamientos urbanos formales; grupos desfavorecidos/población general</p> <p>2. La diferencia en la velocidad de cambio de los grupos desfavorecidos versus la población en general</p>

<sup>78</sup> Texto completo de la meta: Para el 2030: Eliminar la defecación al aire libre; lograr el acceso universal a los servicios básicos de agua potable, saneamiento e higiene para los hogares, escuelas y centros de salud; reducir a la mitad la proporción de la población sin acceso en casa a servicios de agua potable y saneamiento adecuadamente gestionados; y la eliminación progresiva de las desigualdades en el acceso

<sup>79</sup> [http://www.wssinfo.org/fileadmin/user\\_upload/resources/Fact\\_Sheets\\_4\\_eng.pdf](http://www.wssinfo.org/fileadmin/user_upload/resources/Fact_Sheets_4_eng.pdf) proporciona una lista completa de definiciones e indicadores de soporte

	<p>instalaciones de salud con agua potable básica, saneamiento básico e higiene</p> <p>5. Porcentaje de escuelas primarias y secundarias que tienen agua potable, saneamiento e higiene básica.</p>		
<p align="center"><b>Resultados esperados / acciones de país</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las decisiones de asignación de agua y las extracciones de agua que toman en cuenta tanto a los humanos como a los gobiernos integran las metas de defecación al aire libre dentro de las estrategias para mejorar la nutrición y la supervivencia infantil y reducir la pobreza extrema.</li> <li>• Los gobiernos adoptan metas ambiciosas para mejorar los niveles de servicio WASH para reducir la carga mundial de enfermedades relacionadas con WASH para mejorar la productividad y el crecimiento económico y reducir las desigualdades entre los grupos de población</li> <li>• Los gobiernos adoptan metas ambiciosas para reducir la carga mundial de enfermedades diarreicas y otras enfermedades relacionadas con WASH, mejorar la salud infantil y materna, mejorar la nutrición, mejorar los resultados de la educación (niñas) y reducir las desigualdades (género).</li> </ul>			

<p align="center"><b>Meta B: Mejorar en un (x%) el uso y desarrollo sostenible de los recursos hídricos en todos los países</b></p>		
<p><b>Elemento 1:</b> Control de la extracción de agua dulce en función de los recursos hídricos disponibles sosteniblemente</p> <p><b>Elemento 2:</b> Restauración y mantenimiento de los ecosistemas para proporcionar servicios relacionados con el agua</p> <p><b>Elemento 3:</b> Aumento de la productividad del agua para todos los usos</p>		
<p><b>Elemento 1</b> <b>Indicadores básicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambios en la relación extracción-disponibilidad (cambio en extracciones como % del total de los recursos hídricos renovables reales, dentro de los límites sostenibles)</li> <li>2. % de cuencas con un marco para la asignación (equilibrando las demandas de todos los sectores, incluyendo el medio ambiente, de aguas subterráneas y superficiales)</li> <li>3. Capacidad de almacenamiento per cápita/% de agua disponible</li> </ol>	<p><b>Elemento 2</b> <b>Indicadores básicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. % de cambio en el área de ecosistemas de agua dulce y su condición (indicador de cambio en la extensión y salud del ecosistema, incluye ecosistemas salobres)</li> <li>2. Índice (Lista Roja) de Especies Amenazadas e Índice de Planeta Viviente (para flora y fauna)</li> </ol>	<p><b>Elemento 3</b> <b>Indicadores básicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambio en el PIB agrícola por cada extracción agrícola (productividad agrícola del agua)</li> <li>2. Cambio en el PIB industrial por cada extracción industrial (productividad industrial del agua)</li> <li>3. Cambio en producción de electricidad por unidad de agua (productividad del agua en el sector energía)</li> <li>4. Cambio en extracciones para uso</li> </ol>

	<p>pertinente)</p> <p>3. Estrés hídrico ambiental (basado en la desviación del flujo natural/disponibilidad )</p>	doméstico per cápita (suministro doméstico de agua y eficiencia de uso)
<b>Resultados esperados/acciones de país</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las decisiones de asignación de agua y las extracciones de agua que toman en cuenta tanto las necesidades humanas y ambientales de agua y los impactos del uso del agua en los ecosistemas de agua dulce, asegurando extracciones sostenibles en el largo plazo.</li> <li>• Se garantiza la salud del ecosistema y su capacidad para poder suministrar agua en cantidad y calidad suficiente para usos humanos</li> <li>• Los países toman acciones para aumentar la oferta disponible y la productividad en los principales sectores que usan agua. Los indicadores de productividad y de eficiencia se utilizan para establecer metas e informar a los tomadores de decisión acerca de las áreas de intervención prioritaria.</li> </ul>		

<b>Meta C: Todos los países fortalecen una gobernanza del agua equitativa, participativa y responsable</b>	
<p><b>Elemento 1:</b> Implementación de enfoques integrados para la gestión del agua a nivel local, nacional y de cuenca, incluyendo una toma de decisiones participativa</p> <p><b>Elemento 2:</b> Provisión de todos los servicios de higiene, saneamiento y de suministro de agua potable de una manera progresivamente asequible, responsable, y económica y ambientalmente sostenible</p> <p><b>Elemento 3:</b> Garantizar que están establecidos los marcos regulatorios para recursos hídricos, infraestructura y servicios, y mejorar el desempeño de las autoridades públicas responsables y de sus operadores de agua.</p> <p><b>Elemento 4:</b> Fortalecimiento del desarrollo de habilidades y de la transferencia de conocimiento.</p>	
<b>Elemento 1 Indicadores básicos:</b>	<b>Elemento 2 Indicadores básicos:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Porcentaje de países que están implementando planes de GIRH</li> <li>2. Porcentaje de países con procesos de planificación estratégica y de toma de decisiones participativa</li> <li>3. Porcentaje de cuencas y acuíferos transfronterizos con marcos de gestión cooperativa</li> <li>4. Porcentaje de países con políticas nacionales que apoyan la gestión integrada de riesgo de desastres (incluyendo políticas de sequías e inundaciones), como parte de planes nacionales de desarrollo</li> <li>5. Proporción de comunidades que han implementado estrategias de riesgo</li> <li>6. Sistemas de monitoreo y evaluación que incluyen encuestas sobre temas de gobernanza (basándose en</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Porcentaje de población con proveedores de servicios de agua y saneamiento registrados con una autoridad regulatoria (desagregación de zonas rurales y urbanas)</li> <li>2. Porcentaje de población en el quintil más pobre cuyo gasto financiero en agua, saneamiento e higiene está por debajo del 3% de la línea de pobreza nacional (desagregación de zonas rurales y urbanas)</li> <li>3. Relación ingresos anuales-gastos anuales de mantenimiento (incluyendo gastos de operación, mantenimiento de capital, servicio de la deuda)</li> <li>4. Relación gastos anuales de mantenimiento (incluyendo gastos de operación, mantenimiento de capital, servicio de la deuda) a valor anualizado de bienes de capital</li> </ol>

<p>el informe de situación de Río+20)</p>	
<p><b>Elemento 3 Indicadores básicos:</b></p>	<p><b>Elemento 4 Indicadores básicos:</b></p>
<p>1. Número de países con marcos regulatorios y capacidad de aplicación</p> <p>2. Proporción de autoridades del agua y operadores de agua responsables a los cuales se les mide el rendimiento operativo y que luego viene reportado</p>	<p>1. No. de programas utilizando materiales de formación y capacitación pertinentes en programas locales de fortalecimiento de capacidades.</p> <p>2. No. de redes de fortalecimiento de capacidades utilizando habilidades multidisciplinares de miembros competentes para ampliar el fortalecimiento de capacidades y apoyar activamente programas de implementación.</p> <p>3. No. de países con sistemas de gestión de conocimiento establecidos que garantizan el acceso al mejor conocimiento local e internacional y que miden la eficacia de los servicios de fortalecimiento de capacidad a través de indicadores y sistemas de monitoreo desarrollados localmente.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Resultados esperados/acciones de país</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los países tienen un entorno propicio establecido que apoya un enfoque integrado para la gestión de recursos hídricos y políticas cohesivas a través de toda la gama de usuarios del agua (sectores) y a diferentes niveles administrativos (regional, nacional, de cuenca, local).</li> <li>• El agua y el saneamiento están integrados dentro de los Planes Nacionales de Desarrollo y presupuestos.</li> <li>• Las sociedades toman en cuenta los riesgos de los peligros relacionados con el agua y toman decisiones en base a los riesgos y hacen inversiones para mejorar la preparación y la resiliencia.</li> <li>• Las naciones establecen marcos institucionales para integrar la gestión de desastres por agua en las actividades diarias de gestión hídrica, y diseñan políticas y programas para ayudar a las comunidades en la gestión de riesgos.</li> <li>• Los gobiernos invierten en el fortalecimiento de políticas y mecanismos institucionales de suministro de agua potable y saneamiento para asegurar que se mantengan las mejoras en los servicios y que se reduzcan progresivamente las desigualdades en el acceso entre los grupos de población</li> <li>• Los países establecen políticas y regulaciones que conducen a la reducción de los impactos negativos de la contaminación, comenzando con, pero no limitado a, la prioridad de reducir la contaminación por fósforo y nitrógeno.</li> <li>• Un marco sistemático de monitoreo global para el desarrollo hídrico, con gestión y uso establecido, que permite priorizar los recursos e identificar las áreas clave de importancia.</li> </ul>	

**Meta D: Reducir la contaminación por aguas residuales y mejorar la calidad del agua mediante la reducción de aguas residuales domésticas e industriales no tratadas en un (x%); incrementar las aguas residuales reutilizadas de manera segura en un (y%); y reducir la contaminación por nutrientes en un (z%) para maximizar la disponibilidad de recursos hídricos y mejorar la calidad del agua.**

**Elemento 1:** Reducción de aguas residuales domésticas e industriales no tratadas (incluyendo de fuente puntual agrícola) en un (X%);

**Elemento 2:** Incremento de las aguas residuales reutilizadas de manera segura en un (Z%);

**Elemento 3:** Reducción de la contaminación por nutrientes en un (Y%)

Indicadores Básicos Propuestos	Indicadores de Apoyo Propuestos
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proporción de la población a quienes se les tratan las aguas residuales domésticas según las normas nacionales en instalaciones ya sean colectivas o individuales.</li> <li>2. Proporción de flujos de aguas residuales industriales (y de fuente puntual agrícola) no recolectados en los sistemas públicos que son tratados según los estándares nacionales.</li> <li>3. Proporción de los flujos de aguas residuales municipales tratadas que son usados directamente y de manera segura</li> <li>4. Proporción de los flujos descargados por plantas industriales de tratamiento de aguas residuales que son reutilizados de manera segura. <i>(Este indicador no incluye agua directamente reutilizada sin haber salido de la fábrica)</i></li> <li>5. Proporción de cuerpos de agua receptores que cumplen los estándares de calidad de agua (nitrógeno y fósforo como mínimo)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proporción de la población conectada a cloacas colectivas o con almacenamiento in situ para todas las aguas residuales domésticas</li> </ol>

**Resultados esperados/acciones de país**

- Estimular acción en los países para garantizar la recolección y tratamiento de agua usada y contaminantes relacionados derivados de los usuarios del agua doméstica y de "fuentes puntuales" de la industria y la agricultura con el fin de proteger la salud humana, el medio ambiente y los ecosistemas.
- Los países toman acciones para aumentar las cantidades de agua usada que son reutilizadas o recicladas para fines beneficiosos, contribuyendo así a satisfacer, de manera sostenible, todas las necesidades de agua
- Los países establecen políticas y regulaciones que conducen a la prevención de la contaminación y a una reducción de los impactos negativos de la contaminación difusa, comenzando con, pero no limitado a, la prioridad de reducir la contaminación por fósforo y nitrógeno.

**Meta E: Reducir la mortalidad en un (x%) y las pérdidas económicas en un (y%) de los desastres naturales y antrópicos relacionados con el agua**

**Elemento 1:** Mayor conocimiento y comprensión sobre las comunidades en riesgo de desastres relacionados con el agua, especialmente aquellos que pudieran ser causados por el cambio climático;

**Elemento 2:** Adopción de una gestión integrada del riesgo ante desastres, incluyendo una adecuada combinación de enfoques estructurales y no estructurales para reducir la mortalidad y las pérdidas económicas causadas por desastres relacionados con el agua;

**Elemento 3:** Adopción e implementación por los países de sistemas de monitoreo y de sistemas de alerta temprana centrados en la población para las comunidades más expuestas a riesgos de desastres relacionados con el agua; y

**Elemento 4:** Aplicación de un enfoque de preparación "de principio a fin" (end-to-end), para una gestión de desastres relacionados con el agua que se encargue de ver satisfechas las necesidades de las comunidades usuarias hasta el último momento.

#### Indicadores Básicos Propuestos

1. Mortalidad debido a desastres relacionados con el agua y mortalidad dentro de los grupos vulnerables y por género
2. Pérdidas económicas directas debido a desastres relacionados con el agua, como porcentaje del PIB
3. Proporción de comunidades en riesgo con sistemas de alarma temprana eficaces y centrados en la población para los desastres relacionados con el agua.
4. Proporción de naciones que han evaluado su riesgo de desastres relacionados con el agua y que han establecido planes y estrategias para una gestión integrada del riesgo de desastres, incluyendo sistemas de monitoreo y la preparación.

#### Indicadores de apoyo

- Número total de víctimas por desastre (personas)
- Sexo de las víctimas por desastre (femenino/masculino)
- Edad de las víctimas por desastre (año)
- Ingresos de las víctimas por desastre (US\$)
- Pérdidas económicas directas por desastre (US\$)

#### Resultados esperados/acciones de país

- Las comunidades en riesgo implementan sistemas de alerta temprana para riesgo específico, y evalúan la eficacia de sus sistemas con respecto al plazo de ejecución y precisión de los pronósticos y la eficiencia de difusión.
- Los países comprenden las tendencias en los impactos de desastres y son capaces de tomar decisiones informadas en cuanto a las inversiones en preparación ante y mitigación del riesgo de desastres. Los líderes están conscientes del impacto que tienen los desastres en los grupos vulnerables y son capaces de adaptar políticas para abordar la raíz específica de la vulnerabilidad en sus países.
- Se reducen las pérdidas económicas y se mejoran los medios de vida de las comunidades vulnerables