



Secretariat HLPE c/o FAO
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italy

Sitio web: www.fao.org/cfs/cfs-hlpe
Correo-e: cfs-hlpe@fao.org

Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición

Fragmento del informe¹ *Contribución del agua a la seguridad alimentaria y la nutrición*

Resumen y recomendaciones

El agua es un elemento clave para la seguridad alimentaria y la nutrición. Sin embargo, tanto ahora como de cara al futuro son muchos los retos que se plantean para el agua, la seguridad alimentaria y la nutrición dentro del contexto más amplio de la vinculación entre el agua, la tierra, el suelo, la energía y los alimentos, a la luz de los objetivos de crecimiento integrador y desarrollo sostenible.

En este contexto, en octubre de 2013 el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) pidió al Grupo de Alto Nivel de Expertos en Seguridad Alimentaria y Nutrición (HLPE) que preparara un informe sobre el agua y la seguridad alimentaria para su presentación en el 42.º período de sesiones plenarias del CSA, en 2015.

En este informe se exploran las relaciones del agua con la seguridad alimentaria y la nutrición desde el nivel de los hogares hasta el ámbito mundial. Se investigan estos vínculos múltiples en un contexto de demandas contrapuestas, situaciones de escasez crecientes y cambio climático. Se examinan asimismo las posibles formas de mejorar la gestión del agua en la agricultura y los sistemas alimentarios, así como los medios para lograr una gobernanza más eficaz del agua, a efectos de mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición para todos tanto ahora como en el futuro. El informe se orienta deliberadamente hacia la acción. Ofrece ejemplos y opciones que pueden aplicar las numerosas partes interesadas y sectores involucrados, teniendo en cuenta las especificidades regionales y locales.

A continuación se ofrece un resumen de las principales observaciones y conclusiones del informe:

¹ HLPE, 2015. Contribución del agua a la seguridad alimentaria y la nutrición. Informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, Roma, 2015. El informe completo se publicará próximamente en el sitio web www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/es/.

EL AGUA ES FUNDAMENTAL PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA NUTRICIÓN (SAN)

1. El agua es vida. El agua es fundamental para la seguridad alimentaria y la nutrición. Es la linfa vital de los ecosistemas, incluidos los bosques, lagos y humedales, de los que depende la seguridad alimentaria y la nutrición de las generaciones presentes y futuras. Es indispensable disponer de agua de calidad y en cantidad adecuadas, ya sea para beber como para el saneamiento, la producción alimentaria (pesca, cultivos y ganadería) y la elaboración, transformación y preparación de los alimentos. El agua también reviste importancia para la energía, la industria y otros sectores económicos. Los cursos de agua y las masas acuáticas constituyen a menudo una importante vía de transporte (incluso de insumos, alimentos y piensos). En general, el agua sostiene el crecimiento económico y la generación de ingresos y, en consecuencia, el acceso económico a los alimentos.
2. El agua potable y al saneamiento son fundamentales para la nutrición, la salud y la dignidad de todos. La falta de acceso a agua potable, servicios de saneamiento y prácticas de higiene menoscaba el estado nutricional de las personas a causa de la difusión de enfermedades transmitidas por el agua e infecciones intestinales crónicas. A pesar de los avances significativos en cuanto al acceso a agua potable y saneamiento, en 2012, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el 4 % de la población urbana y el 18 % de la población rural del mundo (el 47 % entre la población rural del África subsahariana) aún no podía acceder a fuentes mejoradas de agua potable², mientras que el 25 % de la población no disponía de servicios de saneamiento mejorados o compartidos³.
3. Según la FAO, en 2009 había 311 millones de hectáreas de tierras dotadas de sistemas de riego, de las que efectivamente se regaba el 84 %; estas últimas, que representaban un 16 % de todas las tierras cultivadas, aportaban el 44 % de la producción total de cultivos. Un suministro de riego fiable también es esencial para aumentar y estabilizar los ingresos y favorecer la resiliencia de los medios de vida de un gran número de pequeños agricultores. La agricultura de regadío es, con mucho, el sector que más agua consume a nivel mundial; le correspondió una extracción total de 252 000 millones de metros cúbicos de aguas superficiales y freáticas⁴ en 2013[†], equivalente al 6,5 % de los flujos mundiales de recursos renovables de agua dulce, y el 70 % del total mundial de extracciones de agua antrópicas, con diferencias considerables entre los países: el 90 % en los países de bajos ingresos y el 43 % en los de ingresos elevados.

Disponibilidad y estabilidad de agua en relación con la SAN

4. La disponibilidad de agua presenta grandes variaciones entre las distintas regiones geográficas, tanto en lo referente al agua de lluvia como a las aguas superficiales y subterráneas. Por consiguiente, la disponibilidad de agua debe considerarse a nivel regional, nacional y local.
5. Los recursos freáticos constituyen una fuente hídrica particularmente estable. El 40 % del riego utiliza agua de fuentes subterráneas. Este recurso supone una oportunidad considerable sobre todo en las regiones que no disponen de otras fuentes. Sin embargo, esto entraña también un reto importante para el futuro, puesto que gran parte de los recursos freáticos no son renovables y los depósitos de aguas subterráneas, que se reponen lentamente, pueden agotarse con gran rapidez. Algunos depósitos "fósiles" de aguas subterráneas se reponen únicamente en una escala temporal geológica, de miles o incluso millones de años.
6. Los recursos hídricos se sustentan en el ecosistema y en el territorio. Los bosques desempeñan una función importante en el ciclo del agua, asegurando la cantidad, calidad y estabilidad de los recursos hídricos para uso humano.

² Fuentes protegidas de la contaminación externa, en particular por materia fecal, mediante obras de construcción o intervención activa.

³ Instalaciones que aseguran la separación higiénica de las deyecciones humanas para que las personas no entren en contacto con ellas.

⁴ La extracción de agua (o "uso del agua") no se traduce necesariamente en consumo neto de agua, que es la parte del agua extraída que no vuelve a su fuente original (el 11 % de las extracciones del sector de la energía y el 50 % de las realizadas para la agricultura de regadío se consumen, ya sea por evaporación en la atmósfera o transpiración a través de las hojas de las plantas). El regreso del agua extraída a su fuente original suele ir acompañado de una alteración de su calidad.

[†] Indicadores del desarrollo mundial (base de datos del Banco Mundial); estimaciones para 2013 basadas en las cifras disponibles.

7. El cambio climático acentúa considerablemente la incertidumbre de la disponibilidad de agua en muchas regiones, ya que afecta a las precipitaciones, la escorrentía, los flujos hidrológicos, la calidad del agua, su temperatura y la recarga de las aguas subterráneas. Tendrá consecuencias tanto en los sistemas de secano, a través de los regímenes de lluvias, como en los de riego, al modificar la disponibilidad de agua en el ámbito de la cuenca. El cambio climático modificará las necesidades de agua de los cultivos y la ganadería e influirá en los flujos de agua y en las temperaturas de las masas acuáticas, lo que tendrá consecuencias para la pesca. Las sequías pueden intensificarse en ciertas temporadas y en determinadas zonas debido al descenso de las precipitaciones o al aumento de la evapotranspiración. El cambio climático también influye notablemente en el nivel del mar, con efectos sobre los recursos de agua dulce de las zonas costeras.

Competencia entre los usos del agua

8. En muchas partes del mundo los recursos hídricos se hallan sometidos a una presión creciente. El incremento demográfico, el aumento de los ingresos, los cambios en los estilos de vida y las dietas y la creciente demanda de agua para diversos usos son otros tantos factores que acrecientan la presión sobre los limitados recursos de agua dulce. Las extracciones de agua destinada a la agricultura, la energía, la industria y los municipios representaron en 2013^T, a nivel mundial, un 9 % de los recursos hídricos renovables internos, con cifras que van desde el 2,2 % en América Latina y el Caribe hasta el 122 % en el Cercano Oriente y África del Norte.
9. El agua y la energía están estrechamente relacionadas entre sí: el uso del agua para la generación de energía, que representaba el 15 % de las extracciones de agua en el mundo en 2010, puede competir con la producción de alimentos. Al mismo tiempo, la energía es indispensable a fin de suministrar agua para el riego, la elaboración y preparación de alimentos y el tratamiento de las aguas residuales.
10. La OCDE prevé que, en el supuesto de que no cambien las condiciones actuales, la demanda mundial de agua aumentará aproximadamente en un 55 % para 2050 y más del 40 % de la población que vive en cuencas fluviales en todo el mundo experimentará grave estrés hídrico (allí donde las extracciones de agua son superiores al 40 % de la reposición), especialmente en el norte y el sur de África y en Asia meridional y central. La producción industrial (+400 %), la electricidad térmica (+140 %) y los usos domésticos (+130 %) son los responsables del aumento previsto de la demanda hasta 2050, que deja un margen escaso para incrementar el uso del riego.

Escasez de agua y acceso a los recursos hídricos

11. La escasez de agua se define generalmente⁵ por la diferencia entre la disponibilidad de agua —es decir, el nivel de los recursos hídricos renovables (agua de lluvia, aguas superficiales y aguas subterráneas) de que dispone una determinada zona—, y una cierta demanda de agua, incluidas las necesidades básicas. Sin embargo, existen tantas perspectivas de la “escasez de agua” como de la disponibilidad y la demanda de este recurso. También puede existir escasez de agua en regiones ricas en recursos hídricos en las que hay un exceso de demanda de agua y, a menudo, una competencia creciente por su uso entre distintos sectores (agricultura, energía, industria, turismo, uso doméstico) que no se gestiona de manera adecuada.
12. Las relaciones de poder sociales, políticas y económicas existentes dentro de los países, dentro de las cuencas de captación y en el plano local tienen tanta influencia en el acceso y el uso del agua para la SAN como la infraestructura y las precipitaciones. Asegurarse el acceso al agua puede ser especialmente difícil para los pequeños productores, las poblaciones vulnerables y marginadas y las mujeres.

⁵ Algunos autores han llegado a definir la “escasez de agua” en función de ciertos umbrales predeterminados, por ejemplo, 1 700 m³ y 1 000 m³ de agua disponible por persona y por año, que se ha establecido que abarcan todos los usos, con inclusión de la agricultura (riego) y otros sectores económicos. Otros autores han definido “escasez económica de agua” aquellas situaciones en que, en teoría, el agua está físicamente disponible en el medio ambiente para satisfacer la demanda, pero no se proporciona donde es necesaria y con la calidad requerida debido a factores económicos tales como la falta de infraestructura, instalaciones de almacenamiento, sistemas de distribución, etc. Se podrían definir como “escasez social de agua” aquellas situaciones en que parte de la población no tiene acceso a agua en cantidad y de calidad suficientes para beber, para el saneamiento y para mantener sus medios de vida.

13. El acceso al agua o la carencia de esta revisten especial importancia para las mujeres, ya que en gran parte del mundo en desarrollo las normas culturales establecen que sean ellas y las niñas las encargadas de acarrear el agua. Es posible que cada día dediquen varias horas a esta labor, lo que tiene consecuencias para su salud y su estado nutricional y reduce el tiempo de que disponen para otras tareas, para el cuidado de los niños y para actividades productivas y educativas. Además, es frecuente que las mujeres queden excluidas de los procesos de toma de decisiones sobre la gestión del agua o el acceso a las tecnologías hídricas, y a menudo se ven discriminadas por los sistemas formales de asignación del agua.

Calidad del agua

14. Los múltiples usos potenciales del agua, desde su empleo para beber y para el saneamiento hasta la producción de cultivos alimentarios o de energía, la minería, la actividad manufacturera y otros usos, requieren normalmente agua en cantidades y de calidades diferentes, que suelen obtenerse mediante un tratamiento específico que puede aplicarse bien en el origen, bien más cerca de los usuarios o incluso estar a cargo de los propios usuarios finales (hogares, industrias). Asimismo varían en función del cultivo las necesidades en cuanto a la calidad del agua de riego. Esto conlleva, en la prestación de servicios hídricos, una compensación entre las ventajas e inconvenientes de distintas modalidades, que van desde un suministro “especializado” hasta un enfoque de usos múltiples en que el agua suministrada sirve para fines o usos diversos.
15. La mala calidad del agua afecta a la salud humana y al funcionamiento de los ecosistemas. Unas normas de calidad elevadas son necesarias para el agua potable e importantes para los otros componentes de los servicios de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene (WASH, por sus siglas en inglés), así como para la elaboración y preparación de los alimentos. La calidad del agua potable ha mejorado en muchos países desarrollados durante los últimos decenios, está respaldada por la reglamentación y es objeto de control. Sin embargo, en muchas partes del Sur del mundo la calidad del agua y los riesgos conexos para la inocuidad alimentaria siguen teniendo efectos negativos tanto en la salud de las personas como en la del ecosistema.
16. Las repercusiones ambientales de su empleo y de los flujos de retorno varían entre los distintos usos, al igual que las necesidades de descontaminación; todos estos aspectos requieren atención específica. La contaminación hace que el agua no sea apta para el uso y resulte nociva para la salud de los ecosistemas en muchas zonas. La utilización y gestión no sostenibles del agua reducen las funciones ecosistémicas de la tierra, los recursos pesqueros, los bosques y las masas acuáticas, incluida su capacidad de proporcionar alimentos y nutrición.
17. Las aguas residuales también constituyen un recurso; en los países donde el agua escasea se recurre a la reutilización de aguas negras, una práctica que permite cerrar el ciclo de nutrientes pero que supone riesgos para la salud humana si no se regula de forma eficaz. Con las salvaguardias adecuadas las aguas residuales, en la actualidad escasamente valoradas y utilizadas, pueden constituir un recurso para el futuro. En las zonas costeras la desalinización del agua marina es una posible fuente de agua dulce, sobre todo para beber.

LA GESTIÓN DE LA ESCASEZ DE AGUA EN LOS SISTEMAS AGRÍCOLAS Y ALIMENTARIOS

18. La mejora de la gestión del agua en los sistemas alimentarios y agrícolas tiene por objeto aumentar la productividad de la agricultura en los sistemas alimentarios en aras de la SAN (disponibilidad, acceso, estabilidad, nutrición), considerando las limitaciones del abastecimiento hídrico. Esto puede lograrse mejorando, a todos los niveles, la eficacia del uso del agua (es decir, la forma en que se emplea, desde los ecosistemas hasta las plantas) y aumentando la productividad del agua en la agricultura (relación entre agua aportada y producción obtenida) tanto en los sistemas de secano como de regadío.
19. La mejora de la gestión del agua en favor de la SAN supone la adopción de medidas que van desde una adecuada planificación y optimización de los recursos, los insumos y los medios de producción, tanto en los sistemas de secano como de regadío y a lo largo de las cadenas alimentarias, hasta una ordenación sostenible de los ecosistemas y los paisajes capaz de potenciar, regular y estabilizar el suministro hídrico. La gestión del agua será fundamental para

la adaptación al cambio climático de los sistemas agrícolas, tanto los de secano como los de regadío.

20. Para un porvenir con seguridad alimentaria es necesario que la gestión de la tierra y el agua preserve las funciones ecosistémicas y garantice el futuro del recurso. La gestión sostenible de los ecosistemas y un enfoque ecosistémico de la ordenación del agua, desde el ámbito local hasta el de los continentes, son fundamentales para garantizar la cantidad y calidad adecuadas del agua en favor de la seguridad alimentaria y la nutrición en el futuro.

Una gestión orientada a la mejora del agua y de la productividad agrícola tanto en los sistemas de secano como de regadío

21. Los enfoques agroecosistémicos más amplios consideran la agricultura de secano y de regadío como partes de un todo, con interacciones en sentido ascendente y descendente, con el propósito de optimizar la asignación del agua y garantizar la debida atención a la salud del ecosistema.
22. La agricultura de secano es la fuente primordial de producción alimentaria a nivel mundial. En muchas regiones existe todavía una considerable brecha de rendimientos, y hay posibilidades de mejorar el rendimiento y la productividad sin recurrir al riego. La captación del agua de lluvia y el riego complementario también pueden aportar mejoras considerables a la agricultura de secano. La productividad del agua en la ganadería puede aumentar, entre otras cosas, mediante una mejor gestión de las praderas y los pastizales y gracias a la adopción de sistemas ganaderos resilientes ante el estrés hídrico. En los sistemas pastorales, el uso de las praderas y los pastizales a menudo se ve limitado por la escasa disponibilidad de agua de beber para el ganado; el suministro de agua podría incrementar la utilización sostenible de la biomasa existente.
23. También es posible aumentar la productividad del agua, tanto en los sistemas de secano como de regadío, por una variedad de medidas como el mejoramiento de las plantas y el ganado, la agroecología y la agricultura de conservación. Una mejor integración entre la producción vegetal y ganadera está en condiciones de mejorar la gestión de los nutrientes y la eficiencia en el empleo del agua. La productividad de la acuicultura, incluso en los sistemas integrados, es elevada en comparación con las de otras fuentes de proteínas y nutrientes, por lo que el sector reviste una función importante para la SAN.
24. La elevada variabilidad de los ingresos previstos, que dependen de unas precipitaciones variables, a menudo constituye un límite para la inversión en la agricultura de secano y esto, a su vez, restringe las posibles mejoras. Por consiguiente, las estrategias e instrumentos de gestión del riesgo pueden facilitar las inversiones y el aumento de la productividad.
25. Las aguas subterráneas se utilizan cada vez más para el riego y se hallan sobreexplotadas en muchas regiones, mientras que en otras áreas aún se encuentran subutilizadas y podrían explotarse mejor para la producción alimentaria. Una limitación para el uso sostenible del agua subterránea reside en que es difícil supervisar las distintas extracciones y su efecto sobre el recurso.

Optimizar el uso y la reutilización del agua en favor de la SAN a todos los niveles

26. En el sector agrícola de regadío hay posibilidades de mejorar y revitalizar los sistemas existentes a fin de aumentar su productividad y sostenibilidad. Para ello se necesita un mantenimiento apropiado, lo que a su vez requiere instituciones, competencias técnicas y una financiación sostenible. Además, los sistemas, modelos y prácticas de cultivo pueden adaptarse a fin de reducir la necesidad de agua de riego. Por último, es posible introducir sistemas y prácticas nuevos en algunas áreas.
27. Actualmente se estima que cada año se pierden, aproximadamente, de 0,5 a 1,5 millones de hectáreas de tierras de regadío por año a causa de la salinización provocada por las malas prácticas de riego⁶. Las tierras afectadas por la salinización en todo el mundo suman

⁶ Los datos anuales sobre la superficie adicional de tierras salinizadas son variables y su compilación a nivel mundial plantea dificultades. El problema se concentra principalmente en las tierras de regadío situadas en zonas áridas y semiáridas.

- actualmente 34 millones de hectáreas, el 11 % de la superficie total dotada de sistemas de riego. Hacer frente a la salinización secundaria y a los problemas de drenaje es fundamental para mantener el potencial de las tierras equipadas para el riego y valorizar la inversión.
28. El establecimiento de precios apropiados para el agua puede ser un instrumento útil para mejorar la recuperación de costos en los sistemas de riego. Además, la fijación de los precios del agua y la energía se puede utilizar para incrementar la eficiencia. Unos subsidios energéticos elevados también pueden redundar en el uso excesivo del agua.
 29. En ciertas zonas es posible poner a disposición una mayor cantidad de agua mediante la creación de nueva infraestructura. Se podría también utilizar agua de escasa calidad como el agua salobre, las aguas cloacales y las de drenaje, aunque esto requiere una adecuada gestión de los aspectos ambientales, sanitarios y relativos a los costos.
 30. En la elaboración de alimentos la gestión hídrica debe atender fundamentalmente a cuestiones relacionadas con la calidad del agua que el proceso requiere y, a su vez, con la repercusión del mismo en la calidad del agua a través de sus aguas residuales.

El comercio puede compensar la escasez de agua en favor de la SAN

31. La importación de alimentos es un mecanismo de supervivencia de los países con escasos recursos hídricos. Alrededor del 14 % de los cereales del mundo se comercializan en el mercado internacional, y a los países aquejados por escasez física o económica de agua les corresponde una proporción mayor de las importaciones netas. Por consiguiente, los países con escasa disponibilidad de agua dependen especialmente del comercio internacional y se ven particularmente afectados por la volatilidad de los precios de los alimentos y por las restricciones a la exportación en tiempos de crisis.
32. El comercio puede desempeñar un papel fundamental para la SAN, a fin de hacer frente a la escasez de agua o potenciar al máximo los resultados de su abundancia para la seguridad alimentaria y la nutrición. La seguridad alimentaria y nutricional de los países con escasez de agua depende de un comercio internacional fiable. Por consiguiente, las medidas destinadas a aumentar la fiabilidad del comercio internacional, como la creación del Sistema de información sobre el mercado agrícola, también pueden considerarse como medidas que permiten hacer frente a la escasez de agua. El agua utilizada para la agricultura en los países que son ricos en recursos hídricos contribuye a garantizar la disponibilidad de alimentos a nivel mundial.

Datos y seguimiento

33. La gestión eficaz del agua se basa en instrumentos apropiados para monitorear y evaluar los riesgos climáticos (inundaciones y sequías) y puede movilizar enfoques centrados en el territorio, como la restauración de tierras, la gestión forestal y de cuencas hidrográficas y el uso apropiado de las llanuras inundables así como de la infraestructura de almacenamiento hídrico.
34. La mejora de la gestión del agua se basa en datos adecuados y herramientas apropiadas, como las destinadas a medir la utilización, la eficiencia y la productividad del agua. A fin de mejorar la gestión del agua cada interesado directo necesita herramientas diferentes, cuyo empleo requerirá datos apropiados. En muchos países se sigue careciendo de información básica, especialmente con respecto a las aguas subterráneas y a la calidad del agua. Será útil también recopilar más información sobre los usos informales, así como más datos desglosados en función del sexo. Otro reto reside en la rápida evolución de la situación cualitativa y cuantitativa de los recursos y los usos del agua así como en la necesidad de contar con sistemas de datos actualizados, en el nivel o la escala apropiados.
35. Se han propuesto diferentes sistemas de contabilidad del agua (análisis del ciclo vital, huella hídrica, etc.) a fin de ayudar a los productores a orientar sus decisiones respecto de la producción, con miras a optimizar el uso del agua, y también para contribuir a la sensibilización de los consumidores y a brindarles orientación en sus elecciones. Sin embargo, es importante utilizar esas herramientas con cautela ya que a menudo no están en condiciones de captar todas las especificidades del contexto, en particular las condiciones locales de escasez y los efectos en los ecosistemas.

RETOS CON QUE SE ENFRENTA LA GOBERNANZA DEL AGUA PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA NUTRICIÓN

36. La gobernanza del agua⁷ debe hacer frente simultáneamente a políticas, intereses y actores diversos que proceden de numerosos sectores, con distintos grados de poder político o económico. El acceso al agua, el control sobre los recursos hídricos o su contaminación pueden suscitar controversias y conflictos a varios niveles. Las situaciones de escasez cada vez mayores y las demandas crecientes y simultáneas de agua por parte de una multiplicidad de usuarios y sectores dificultan considerablemente la gobernanza del recurso para la seguridad alimentaria y la nutrición, tanto en el plano local como en ámbitos más amplios.
37. La gobernanza del agua abarca tanto los recursos hídricos como los servicios relacionados con el agua. Dependiendo de las distintas situaciones, los dos aspectos mencionados se han mantenido unidos o separados. La modernización del suministro de agua, cuando ha tenido lugar, a menudo ha conducido a sistemas diferenciados de gobernanza de los servicios hídricos. Los problemas relativos a la gobernanza son distintos en el caso de los recursos y en el de los servicios. Los retos fundamentales respecto de los recursos consisten en la competencia entre usos y usuarios con poder económico y político diferente, en las reglas que rigen esta competencia y en la forma en que se toma en cuenta la SAN, así como en las vinculaciones con la tierra. En el caso de los servicios, el problema fundamental es la regulación, el control y seguimiento del proveedor de los mismos, sea este público o privado; esto incluye la forma en que se brinda acceso al agua a los diferentes usuarios, especialmente las poblaciones marginadas, las condiciones para dicho acceso y la forma en que se concretiza.

El reto de la integración y la asignación de prioridad

38. Tienen repercusiones sobre los recursos hídricos numerosas políticas, relativas al medio ambiente, la energía, el comercio, la alimentación y la agricultura incluida la pesca y el sector forestal, la industria, etc. La coordinación de las políticas se gestiona de manera diferente en función del entorno institucional de los distintos países. A nivel nacional, cuando existe una coordinación esta se halla a cargo de un ministerio principal, un mecanismo de coordinación interministerial o un órgano dedicado específicamente a esta tarea. En algunos casos esto conduce a una política integrada sobre el agua.
39. En muchos casos las políticas hídricas nacionales no otorgan prioridad al uso del agua para la seguridad alimentaria. Si bien en algunas de ellas se indica un orden de prioridades para la asignación del agua centrado en la SAN, su plena aplicación sigue suponiendo un reto; un motivo importante de ello es la falta de integración en la adopción de decisiones, puesto que las relativas al desarrollo del riego, la industria o la generación de energía son adoptadas en departamentos distintos sin que se tome muy en cuenta la suma de sus efectos en la situación del agua. No obstante, algunos países han establecido prácticas mejoradas para la adopción intersectorial de las decisiones, un proceso fundamental a fin de garantizar agua suficiente para la SAN.
40. A menudo la ordenación sostenible de los recursos hídricos para la SAN depende de la protección y conservación de ecosistemas específicos, especialmente humedales y bosques, que a su vez contribuyen a la SAN de las poblaciones locales. Al mismo tiempo, para la pesca continental y la acuicultura es importante disponer de cursos de agua y masas acuáticas de calidad. El enfoque ecosistémico definido en el Convenio sobre la Diversidad Biológica constituye un buen ejemplo al respecto. Dicho enfoque requiere mecanismos específicos de gobernanza integrada.
41. El concepto de gestión integrada de los recursos hídricos, que sigue los principios de Dublín de 1992, fue concebido para reunir objetivos sociales, ambientales y económicos en un enfoque intersectorial de la gestión del agua que abarca a los usuarios, los planificadores, los científicos

⁷ En este informe se utiliza la siguiente definición de la gobernanza del agua: "Se denomina gobernanza del agua el conjunto de sistemas, reglas y procedimientos, políticos, sociales, económicos y administrativos, i) que determinan la forma en que los distintos actores adoptan y aplican las decisiones relativas a la gestión y el empleo de los recursos hídricos y a la prestación de servicios relacionados con el agua, y ii) a través de los cuales los encargados de la adopción de decisiones asumen su responsabilidad".

y los responsables de las políticas. Este concepto se ha promovido y utilizado ampliamente⁸, pero también ha recibido muchas críticas. Quienes lo critican no dejan de reconocer su valor como marco general, pero sostienen que resulta demasiado abstracto a la hora de abordar los retos que plantea su aplicación. Esto le resta operatividad y practicidad, especialmente en contextos de países en desarrollo. Las críticas también señalan la dificultad del enfoque de gestión integrada de los recursos hídricos para reconocer los conflictos y hacer posible una adecuada asignación de prioridades a las distintas cuestiones, especialmente las que revisten mayor importancia para la población local, incluida la contribución del agua a la SAN.

Actores

42. En el uso y la gestión del agua participan muchos sectores diferentes, tanto públicos como privados. Es frecuente que exista cierta confusión y que se plantee la necesidad de reglas claras y de un entendimiento común en cuanto a sus respectivos papeles y funciones, sus relaciones recíprocas, las distintas responsabilidades que les competen y la forma en que pueden asumir su responsabilidad. En muchos casos, la inclusividad de los sistemas de gobernanza, la rendición de cuentas y los mecanismos de control no funcionan de una manera que garantice plenamente la eficacia y equidad del sistema.
43. Los actores institucionales, como entidades del sector industrial y de la energía, autoridades ciudadanas, industrias de transformación de alimentos y bebidas o fincas agrícolas y plantaciones en gran escala, tienen una influencia cada vez mayor sobre la gobernanza y la gestión del agua. En primer lugar, algunos de ellos, como los grandes proveedores de servicios relacionados con sistemas de riego en gran escala o de suministro de agua potable, actúan como gestores del agua. En segundo lugar, las grandes empresas compiten con el sector agrícola y los pequeños usuarios por la asignación del recurso. En tercer lugar, en algunos casos la magnitud de la intervención o la inversión, o de la influencia económica y política, es tal que implica el control del propio recurso.
44. Aunque no cabe duda de que el sector privado también tiene una función que desempeñar en el suministro de agua, en muchos países la vigilancia normativa es insuficiente. Las experiencias de privatización de los servicios hídricos no siempre han sido favorables a los pobres, lo que ha afectado a la capacidad de los hogares de pocos recursos para acceder a un suministro de agua suficiente y de calidad apropiada para preparar sus alimentos y satisfacer sus necesidades sanitarias e higiénicas.
45. En muchos países las asociaciones de usuarios del agua pueden desempeñar un papel importante en la gestión de los recursos y servicios hídricos especialmente en el ámbito local y comunitario, en particular en los sistemas de riego. Sin embargo, con frecuencia existe una división entre distintas categorías de usuarios que tienen objetivos diferentes: agricultores, pescadores, usuarios urbanos, ecologistas y usuarios del agua para fines recreativos, etc. La gobernanza debe proporcionar mecanismos de arbitraje entre intereses divergentes y de solución equitativa de los conflictos.

Instituciones

46. Se ocupan de los recursos hídricos instituciones muy diversas, dependiendo de los países y situaciones. Estas pueden ser de carácter formal, o bien informal o consuetudinario; pueden ser parte de la administración local, subnacional o nacional; quizás se trate de instituciones específicas responsables del agua, vinculadas o no a una masa acuática determinada; pueden guardar relación con una inversión; ser públicas o privadas; y asociar en mayor o menor grado a los distintos usuarios en la gestión del recurso.
47. La gobernanza descentralizada permite tomar más en cuenta las necesidades de los usuarios y el estado del recurso y responsabilizar mejor a los usuarios, sobre todo si se les aseguran derechos y se les asocia a la adopción de decisiones sobre la gestión del recurso. La gobernanza descentralizada comporta a menudo el fortalecimiento de las organizaciones locales o el establecimiento de instituciones específicas, como asociaciones de usuarios del agua u

⁸ La Alianza Mundial en favor del Agua definió en el año 2000 la gestión integrada de los recursos hídricos como “un proceso que promueve el desarrollo y el manejo coordinado del agua, de la tierra y los recursos relacionados con ellas, de manera de maximizar el bienestar económico y social resultante, preparando el camino hacia el desarrollo sostenible de una manera equitativa y sin comprometer la sostenibilidad de ecosistemas vitales”.

organizaciones vinculadas a cuencas hidrográficas. Sin embargo, también en ese plano es preciso aplicar los principios de una buena gobernanza a fin de garantizar un acceso equitativo y evitar la exclusión de los actores más débiles, incluidos los usuarios informales del agua.

Mecanismos para la gestión de demandas contrapuestas

48. Son muchos los mecanismos y herramientas que es posible utilizar para la gestión de las situaciones de escasez y demandas contrapuestas de agua, por ejemplo: mecanismos para el establecimiento de niveles máximos de extracción; instrumentos de asignación del recurso, incluidos los derechos de acceso; permisos y licencias negociables; sistemas de licencias; sistemas de asignación de precios; otras herramientas destinadas a proteger el recurso y su calidad, como la regulación de la extracción y descarga del agua, el establecimiento de zonas protegidas, la protección de cuencas y la reglamentación destinada a proteger el recurso y su calidad. La elección de los instrumentos y de la forma de aplicarlos puede tener distintos efectos en la SAN, por su repercusión en el agua disponible para los usos agrícolas y en el acceso de las poblaciones pobres, vulnerables y marginadas al suministro hídrico. En particular, el efecto de los instrumentos en la SAN y en las poblaciones depende de los sistemas sociales y jurídicos (formales e informales) en los cuales se aplican. Los instrumentos mal adaptados pueden trastornar los sistemas comunitarios existentes. Los instrumentos basados en el mercado tienden a otorgar prioridad a aquellos sectores que ofrecen el mayor valor económico por el uso del agua, a expensas de la seguridad alimentaria.
49. La gobernanza de los recursos hídricos, especialmente en contextos de escasez de agua, va acompañada del establecimiento de un sistema de asignación que comprende los instrumentos y reglas para asignar el recurso. En el contexto de la SAN, el reto consiste en garantizar que los sistemas de asignación del agua otorguen la debida prioridad a su empleo para la producción de alimentos y para satisfacer las necesidades básicas de las poblaciones pobres y marginadas.
50. En principio, los mecanismos de asignación deberían funcionar en el nivel hidrológico pertinente donde el recurso está contenido y se comparte. Esto puede resultar particularmente difícil porque los arreglos institucionales no suelen coincidir con las unidades hidrológicas. Un recurso hídrico puede extenderse a través de distintas entidades administrativas, incluso de diferentes países. Además, los arreglos institucionales no siempre toman en cuenta las interconexiones entre los distintos recursos hídricos, por ejemplo, los superficiales y los subterráneos.
51. La asignación del agua y el acceso a esta no solamente están determinados por las instituciones formales (con el respaldo de la legislación) sino también por arreglos de carácter informal tales como el derecho consuetudinario. En un contexto de formalización creciente de los derechos de acceso, es frecuente que los derechos, a menudo consuetudinarios, de las mujeres y los hombres pobres y marginados se pasen por alto y se vean amenazados, lo que tiene repercusiones en la SAN.

Vínculos entre la tierra y el agua

52. Sin una adecuada vinculación entre la gobernanza de la tierra y la del agua los cambios en la propiedad y la tenencia en un lugar pueden tener consecuencias para los derechos de acceso al agua en otro, lo que a su vez repercutirá en la agricultura y en la SAN. Viceversa, la pérdida de acceso al agua puede obstaculizar el uso apropiado de la tierra. En particular, las adquisiciones de tierras en gran escala pueden dar lugar a una reasignación del agua, ya sea localmente o aguas abajo, y provocar un efecto negativo en la SAN de las comunidades de la zona o en otras muy distantes.
53. En las Directrices voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional y las Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza no se ha prestado mucha atención a la cuestión de los recursos hídricos, pese a su estrecha vinculación con los problemas de la tierra y a que es un factor determinante en relación con los recursos pesqueros.

Inversiones

54. Las inversiones en diversas actividades económicas, en particular en la energía, la industria y las plantaciones en gran escala, por parte de actores empresariales suelen tener consecuencias importantes para el agua. Movilizar el potencial de inversión de las empresas puede ser beneficioso para la SAN al proporcionar oportunidades de desarrollo. Las empresas pueden también, si se orientan al suministro de agua y a los servicios hídricos, incrementar el abastecimiento de agua. Sin embargo, en ambos casos es frecuente que haya consecuencias negativas importantes para la población local, especialmente los grupos más vulnerables y marginados, los pueblos indígenas y las mujeres. Se hace necesario evaluar por anticipado sus consecuencias para la SAN de todas las personas, incluidas las poblaciones vulnerables, y establecer mecanismos de mediación y solución de controversias en caso de repercusiones negativas. Herramientas recientes tales como los Principios del CSA para la inversión responsable en la agricultura y los sistemas alimentarios pueden servir de guía para potenciar al máximo los efectos que tendrán en la SAN las inversiones en el sector del agua y en actividades que tienen repercusiones para el agua.

Acuerdos e iniciativas internacionales

55. Se estima que los 263 lagos y cuencas fluviales transfronterizos representan el 60 % de los flujos de agua dulce. Además, existen aproximadamente 300 acuíferos subterráneos transfronterizos. Hay actualmente casi 700 acuerdos bilaterales, regionales o multilaterales sobre el agua en más de 110 cuencas, con distintos tipos de actividades y objetivos que van desde la regulación y el fomento de los recursos hídricos hasta el establecimiento de redes de gestión.
56. La Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación, aprobada por las Naciones Unidas en 1997, es el único tratado rector de los recursos compartidos de agua dulce que tiene aplicabilidad universal. La Convención introdujo los principios de utilización equitativa y participación en el uso, el fomento y la protección del recurso internacional; la obligación de no ocasionar perjuicios significativos a otros Estados; el principio de notificación previa de las medidas previstas; y disposiciones relativas a la gestión y solución de las controversias.
57. A nivel mundial han surgido varias iniciativas internacionales, en particular después de la conferencia de Dublín de 1992. La Alianza Mundial en favor del Agua se propone promover la gestión integrada de los recursos hídricos, brindar asesoramiento y contribuir a la investigación y desarrollo y a la capacitación. El Consejo Mundial del Agua, una asociación de múltiples partes interesadas más conocida por el nombre de su conferencia principal, el Foro Mundial del Agua, procura promover la sensibilización, fomentar el compromiso político e impulsar la adopción de medidas sobre temas relacionados con el agua. Además, se estableció el mecanismo ONU-Agua para fortalecer la coordinación y la coherencia entre los organismos, programas y fondos de las Naciones Unidas que desempeñan un papel importante para abordar los problemas mundiales relacionados con el agua.

Derecho al agua potable y el saneamiento y derecho a la alimentación

58. En 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció el derecho humano al agua potable sana y limpia y al saneamiento. Este supone que todos, sin discriminación alguna, deben poder disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico y al acceso físico y abordable al saneamiento para uso personal y doméstico. Este derecho se incorporó en diversas constituciones y ordenamientos jurídicos nacionales.
59. El derecho a una alimentación adecuada se reconoció en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, un tratado multilateral aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1966. Las Directrices voluntarias en apoyo de la realización progresiva

del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional, de 2004, contienen disposiciones sobre el acceso al agua y su utilización sostenible⁹.

60. El derecho humano al agua potable sana y el saneamiento y el derecho humano a la alimentación están estrechamente vinculados entre sí porque el agua potable sana y el saneamiento son fundamentales para la salud y para una adecuada nutrición; además, el acceso al agua es indispensable para los productores de alimentos y para el ejercicio de su derecho a la alimentación. Se halla en curso un proceso de reflexión, que requerirá nuevos estudios e investigaciones, sobre las consecuencias de estos dos derechos para la gobernanza del agua y sobre la forma en que pueden promover un planteamiento de dicha gobernanza basado en los derechos humanos en aras de la SAN. Estas reflexiones también conducen a considerar las obligaciones extraterritoriales de los Estados de regular las actividades realizadas por terceros dentro de su jurisdicción a fin de garantizar que estas no violen los derechos humanos de personas que viven en otros países.

RECOMENDACIONES

El concepto de “contribución del agua a la SAN” se refiere a las contribuciones directas e indirectas a la seguridad alimentaria y la nutrición en sus cuatro dimensiones. Comprende el agua potable sana y el saneamiento, el agua utilizada para producir, transformar y preparar los alimentos, así como la contribución de los usos del agua en todos los sectores a los medios de vida y los ingresos y, por consiguiente, a la accesibilidad de los alimentos. Abarca asimismo el objetivo de gestión sostenible y conservación de los recursos hídricos así como de los ecosistemas que los sostienen y que son necesarios a fin de garantizar la SAN de las generaciones presentes y futuras.

1. Asegurar la gestión y conservación sostenible de los ecosistemas a fin de mantener la disponibilidad, la calidad y la estabilidad del agua en favor de la SAN

Los Estados deberían:

- a) Asegurar el mantenimiento de la disponibilidad, la calidad y la estabilidad del agua en favor de la SAN por medio de la conservación y la gestión sostenible de los territorios y los ecosistemas, en los distintos biomas, incluso mediante el empleo del enfoque ecosistémico del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- b) Velar por la conservación de la calidad de los recursos hídricos, especialmente para el suministro de agua potable y de agua para la elaboración de alimentos, el saneamiento y el riego. Esto debería lograrse mediante la introducción de sistemas reglamentarios así como de incentivos y desincentivos específicos, por ejemplo la aplicación del principio de que “quien contamina paga” y otras medidas proporcionales al perjuicio ocasionado. Todos los actores deberían hacerse responsables de las repercusiones de sus actividades en la calidad del agua.

Los Estados y otras partes interesadas pertinentes deberían:

- c) Promover mecanismos participativos de gestión sostenible de los ecosistemas y los territorios, fundamentales para garantizar la disponibilidad, la calidad y la estabilidad del agua en favor de la SAN. Estos comprenden la acción colectiva coordinada en el ámbito de los distintos ecosistemas y cuencas hidrográficas, así como entre ellos; actividades innovadoras de creación de capacidad; y marcos de rendición de cuentas sobre la gobernanza y la gestión, incluida la gobernanza descentralizada y la gestión adaptativa en el plano local.

⁹ En dichas Directrices se subraya que a fin de poner en práctica el derecho a la alimentación se requiere una acción del Estado dirigida a “mejorar el acceso a los recursos hídricos y promover su uso sostenible, así como su distribución eficaz entre los usuarios, concediendo la debida atención a la eficacia y la satisfacción de las necesidades humanas básicas de una manera equitativa y que permita un equilibrio entre la necesidad de proteger o restablecer el funcionamiento de los ecosistemas y las necesidades domésticas, industriales y agrícolas, en particular salvaguardando la calidad del agua potable”.

- d) Considerar la posibilidad de una gestión compartida de los recursos hídricos en el ámbito de la cual la formulación, aplicación y seguimiento de las medidas de gestión sean compartidas o realizadas conjuntamente con una variedad de partes interesadas más cercanas al recurso, como los gobiernos locales, las instancias organizativas de las cuencas y las asociaciones de productores y de otros usuarios.

2. Asegurar un planteamiento integrado de las políticas relacionadas con el agua y con la SAN

Los Estados deberían:

- a) Formular, mediante la participación inclusiva de todas las partes interesadas, una estrategia nacional integrada de gestión de los recursos hídricos, y asegurarse de que se incorporen a ella los aspectos de la SAN que guardan relación con la disponibilidad y calidad del agua y con el acceso a la misma para la producción y elaboración de alimentos, para beber y para el saneamiento. Dicha estrategia debe abarcar todos los sectores. Es necesario que garantice el acceso equitativo a agua potable y saneamiento para todos. También debería tomar en cuenta las necesidades y usos específicos del agua de las poblaciones urbanas y rurales en relación con la SAN, así como la contribución que aportan a esta los productores de alimentos (de subsistencia, en pequeñas explotaciones y en gran escala) y los elaboradores (pequeños y grandes) de productos alimenticios.
- b) Integrar el agua en las estrategias generales de SAN de los países y revisar las políticas nacionales relacionadas con el comercio, el desarrollo rural y la industrialización para asegurarse de que promuevan la contribución del agua a la SAN y eliminen aquellas prácticas que van en detrimento de los grupos vulnerables y marginados.
- c) Asegurar la formulación coordinada de las políticas y la aplicación de estrategias relativas al agua y la SAN en todos los sectores y hacer que todos los sectores se hagan responsables del efecto que producen en el agua desde la perspectiva de la SAN.
- d) Empezar evaluaciones basadas en datos concretos de la demanda actual y futura de agua en todos los sectores y planificar en consecuencia las inversiones, las políticas y la asignación del agua con miras a la gestión proactiva de los recursos hídricos y a su utilización a largo plazo, dando prioridad entre los distintos usos al empleo del agua en favor de la SAN.
- e) Incluir en los sistemas nacionales de información sobre la seguridad alimentaria indicadores desglosados por sexos sobre la disponibilidad, el acceso y la calidad del agua y sobre la estabilidad del suministro hídrico. Esto contribuirá a la puesta en práctica de los objetivos de desarrollo sostenible de acuerdo con las prioridades nacionales.

Los Estados, las organizaciones de la sociedad civil y otras partes interesadas pertinentes deberían:

- f) Fortalecer la capacidad de los hogares y las organizaciones locales para adoptar prácticas que permiten ahorrar agua y tecnologías innovadoras para su almacenamiento y distribución, asegurar la eficiencia en los múltiples usos del agua y disponer sistemas de eliminación de las aguas residuales que resulten apropiados en el contexto ambiental, social y cultural específico.

3. Prioridad a los más vulnerables y marginados, incorporación de los aspectos de género y atención de las necesidades específicas de las mujeres

Los Estados y, cuando proceda, otras partes interesadas deberían:

- a) Velar para que la política y la legislación otorguen igualdad de acceso al agua para las mujeres y los hombres. Debería prestarse especial atención a los pueblos indígenas, los pequeños agricultores y las comunidades marginadas.

- b) Evitar efectos negativos para la SAN de la población urbana y rural pobre y marginada en toda reforma de la gestión del agua.
- c) Adoptar medidas proactivas que aseguren a las mujeres y los hombres que producen alimentos igualdad de acceso a la tierra, los insumos, los mercados, las finanzas, la capacitación, las tecnologías y los servicios, incluida la información sobre el clima, que les permitirán utilizar el agua con eficacia a fin de satisfacer sus necesidades de SAN.
- d) Concebir y aplicar infraestructura y tecnologías apropiadas para mejorar la disponibilidad y el acceso al agua de los hogares, diseñadas especialmente para evitar la fatiga y la carga de la recogida y la eliminación del agua y los riesgos sanitarios conexos, y mejorar en forma directa las condiciones en lo que atañe al agua potable, la higiene y la inocuidad de los alimentos a fin de reducir la incidencia de enfermedades de transmisión alimentaria.
- e) Abordar las necesidades específicas de las mujeres y las niñas en lo relativo al agua y la SAN, mediante su empoderamiento y a través de intervenciones orientadas a tal fin. Estas deberían tener en cuenta las funciones productivas y reproductivas de la mujer.
- f) Fortalecer la participación y representación de las mujeres rurales en todos los niveles de gobernanza del agua (asociaciones de usuarios, ministerios y otras instituciones nacionales, plataformas regionales, etc.) a fin de asegurar que en la formulación de políticas y en los procesos de reforma se tengan en cuenta sus perspectivas así como las funciones productivas que desempeñan en todos los sectores clave.

Las iniciativas privadas, públicas y público-privadas deberían:

- g) Velar para que ninguna acción relacionada con el agua tenga una repercusión negativa en la disponibilidad y el acceso al agua en favor de la SAN de las poblaciones vulnerables y marginadas.

4. Mejorar la gestión del agua en la agricultura y adaptar los sistemas agrícolas a fin de mejorar su eficacia en el uso del agua y su productividad hídrica y aumentar su resiliencia ante el estrés hídrico

Los Estados y, cuando proceda, otras partes interesadas deberían:

- a) Elaborar y poner en práctica estrategias y planes de acción adaptativos sobre el agua y la agricultura basados en un planteamiento amplio de la disponibilidad y variabilidad a largo plazo de todas las fuentes hídricas (aguas pluviales, superficiales y subterráneas), que tengan en cuenta los efectos del cambio climático así como la capacidad de los sistemas agroecológicos para retener la humedad.
- b) Reducir los riesgos de escasez de agua adoptando, para la gestión del recurso, opciones tales como la captación y almacenamiento de aguas, el riego complementario y, en particular, la mejora de la capacidad de retención de la humedad del suelo.
- c) Concebir y aplicar prácticas agrícolas (relacionadas con sistemas agronómicos, innovaciones agroecológicas, semillas, razas ganaderas, diversificación) y de gestión del territorio que incrementen la resiliencia de los sistemas agrícolas ante el estrés hídrico.
- d) Convertir los sistemas agrícolas de secano en una opción más viable para los agricultores y los ganaderos mediante la reducción del riesgo y la adaptación de mecanismos habilitadores formales e informales (de crédito, solidaridad comunitaria u otros) que potencien la resiliencia de dichos sistemas ante el estrés hídrico.
- e) Invertir en un entorno propicio, movilizándolo toda la gama de posibles instrumentos (desde los pronósticos meteorológicos y el suministro de crédito hasta la protección social) para concebir una estrategia de gestión del riesgo que reduzca los riesgos relacionados con el agua para la producción agrícola, las comunidades y los hogares.
- f) Tomar en cuenta la disponibilidad de agua en la planificación e inversión en el riego a fin de potenciar al máximo los objetivos a largo plazo relativos a la SAN.

- g) Las inversiones en los sistemas de riego, así como la gestión de los mismos, deberían apuntar al uso eficaz del agua en el ámbito de la cuenca de captación y a reducir al mínimo los efectos perjudiciales en la calidad de la tierra y el agua (como la salinización y la contaminación de las capas freáticas) y en el volumen hídrico aguas abajo (con consecuencias, por ejemplo, para la SAN de las comunidades de pescadores y pastores).
- h) Asegurar, mediante mecanismos apropiados de gobernanza, la gestión sostenible de las aguas freáticas, teniendo en cuenta las tasas de renovación y las necesidades futuras y considerando, cuando sea necesario, la posibilidad de establecer niveles máximos de extracción y sistemas de seguimiento y control de las extracciones individuales.

5. Mejorar la contribución del comercio relacionada con el “agua en favor de la SAN”

Los Estados, al negociar y aplicar reglas y acuerdos comerciales, deberían:

- a) Adoptar medidas orientadas a restablecer la confianza en un sistema comercial multilateral basado en reglas, transparente y fiable, teniendo en cuenta las preocupaciones y vulnerabilidades de los países que padecen escasez de agua y dependen de los mercados internacionales para satisfacer sus necesidades de SAN por medio de importaciones de alimentos.
- b) Proteger los intereses de los países de bajos ingresos que padecen estrés hídrico y son importadores netos de alimentos fortaleciendo las reglas comerciales aplicables a las exportaciones alimentarias, incluidas las que limitan el uso de restricciones a la importación.

Los Estados deberían:

- c) Fortalecer la capacidad del Sistema de información sobre el mercado agrícola (AMIS) para ofrecer transparencia sobre los precios, la producción, las existencias y el comercio de los alimentos básicos. Esto supone, en particular, alentar a los Estados a incorporarse al AMIS y velar para que todos los miembros del Sistema aporten datos actualizados y completos.
- d) Estudiar medidas para asegurar que los actores comerciales respeten sus obligaciones contractuales respecto de la entrega de importaciones alimentarias. Por ejemplo, alentar a las partes contratantes a recurrir al arbitraje comercial de terceros a efectos del respeto de los contratos.
- e) Incorporar las políticas sobre comercio e inversiones en los planes nacionales generales sobre SAN, teniendo en cuenta los riesgos relacionados con el agua así como las vulnerabilidades de la SAN especialmente en tiempos de crisis. Los instrumentos de política podrían consistir en reservas alimentarias, seguros contra el riesgo, medidas de protección social e inversiones en el desarrollo de industrias agroalimentarias.

6. Elaborar y compartir mejores conocimientos, tecnologías y herramientas de gestión relacionadas con el agua en favor de la SAN

Los Estados, las entidades de investigación y, cuando proceda, otras partes interesadas deberían:

- a) Respalda la definición de programas estratégicos mundiales, nacionales y locales de investigación por parte de los actores pertinentes a través de procesos participativos e inclusivos, que abarquen a las comunidades locales así como a investigadores que se ocupan del agua en relación con la SAN. Asimismo deberían velar para que todas las investigaciones sobre el agua y la SAN tengan en cuenta los aspectos de género.
- b) Propiciar innovaciones metodológicas e institucionales con miras a la construcción y validación conjuntas y participativas y a la divulgación de conocimientos apropiados para

entornos expuestos a riesgos, diversos y complejos, como las regiones áridas y semiáridas, los humedales, los deltas y las zonas montañosas.

- c) Incrementar las inversiones en la investigación y la innovación relacionadas con el agua en favor de la SAN, prestando la debida atención a las zonas descuidadas. Se necesitan investigaciones en los siguientes ámbitos:
- Efectos del cambio climático en la escorrentía, la recarga de los acuíferos, la calidad del agua y el uso del agua por las plantas y formas de hacer frente a dichos efectos.
 - Instrumentos de incentivo y estructuras de precios de la energía y el agua que permitan reducir el desperdicio y la utilización excesiva del agua.
 - Seguimiento y evaluación de las consecuencias relacionadas con el agua, en distintas escalas geoespaciales y temporales, determinadas por la adquisición de terrenos a gran escala y la inversión extranjera directa que repercuten en la disponibilidad de agua y en el acceso, la calidad y la estabilidad del suministro hídrico, así como en las políticas, las intervenciones y la innovación institucional, con miras a regular sus efectos negativos en la SAN.
- d) Crear las capacidades necesarias, asegurar el reciclaje profesional y disponer el cambio orgánico pertinente para elaborar enfoques de sistemas en el ámbito de las comunidades de investigación y las comunidades locales con miras a generar conocimientos sobre la contribución del agua a la SAN, incluida la creación de capacidad sobre protocolos de investigación establecidos por las comunidades.
- e) Intensificar los esfuerzos nacionales e internacionales de recolección de datos desglosados por sexos sobre la contribución del agua a la SAN a fin de seguir de cerca los progresos logrados y mejorar políticas y prácticas que tengan en cuenta los aspectos de género.
- f) Mejorar la pertinencia local de los modelos climáticos, especialmente sobre países vulnerables a los efectos del cambio climático, y elaborar instrumentos relacionados con la resiliencia ante los factores climáticos con miras a una adopción de decisiones que combine una mejor información local con los resultados de modelos hidrológicos.
- g) Establecer y administrar sistemas de datos de libre acceso que proporcionen información para la adopción de decisiones y el seguimiento.
- h) Facilitar el intercambio de conocimientos sobre las mejores prácticas para la gestión y la gobernanza de los sistemas hídricos en favor de la SAN.

Las **organizaciones internacionales de investigación** (como el Grupo Consultivo sobre Investigaciones Agrícolas Internacionales) deberían:

- i) Asumir un papel de liderazgo en iniciativas de investigación y desarrollo que procuren investigar cuestiones mundiales relacionadas con la contribución del agua a la SAN.

7. Fomentar una gobernanza inclusiva y eficaz del agua en favor de la SAN

Los Estados deberían:

- a) Establecer mecanismos de gobernanza eficaces que fortalezcan la coherencia de las políticas de los distintos actores a fin de asegurar la adopción de estrategias amplias sobre el agua en favor de la SAN.
- b) Coordinar los procesos de gobernanza de la agricultura, la tierra y el agua a fin de garantizar una participación plena y eficaz y promover los intereses de los grupos marginados y los usuarios pobres y desfavorecidos de los recursos comunes de tierras y pastos, agua y pesca, en particular los pueblos indígenas y aquellos cuyos derechos están consagrados por normas consuetudinarias.
- c) Garantizar la participación plena y eficaz de todos los sectores, incluidos los grupos vulnerables y marginados y con especial atención a los procesos integradores desde el punto

de vista del género, en la elaboración de políticas y prácticas para la conservación y utilización sostenible del agua en favor de la SAN.

- d) En un contexto de incertidumbre creciente y de rápidos cambios, asegurar la participación de todos los actores, incluidos los grupos vulnerables y marginados, en la gestión adaptativa a nivel local de los territorios y sistemas diversos en que se sustenta la contribución del agua a la SAN.
- e) Velar para que todas las inversiones respeten el derecho al agua potable y al saneamiento, así como el derecho a una alimentación adecuada, y se guíen por las Directrices voluntarias en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional, las Directrices voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional y los principios del CSA para la inversión responsable en la agricultura y los sistemas agrícolas, en particular por lo que respecta a las adquisiciones de terrenos en gran escala.
- f) Velar para que todas las partes en contratos que comportan inversiones en gran escala en la tierra (y en el agua asociada a esta) asuman la responsabilidad de los efectos que producen en el uso sostenible de los recursos naturales y de sus consecuencias para los medios de vida y la SAN de las comunidades afectadas.
- g) Proteger el acceso, el uso y los derechos de tenencia de las personas vulnerables y marginadas a la tierra, los recursos pesqueros y el agua en particular, especialmente ante la creación de infraestructura en gran escala.

Los Estados y las organizaciones intergubernamentales, así como las organizaciones de la sociedad civil y otras partes interesadas pertinentes, deberían:

- h) Brindar apoyo a las comunidades para que asuman el control de la planificación y la gestión del agua en los niveles correspondientes.
- i) Observar los principios de la buena gobernanza, tales como el consentimiento libre, previo e informado, y crear capacidad en relación con ellos.

Los Estados deberían:

- j) Reconocer a los actores comunitarios y empoderarlos respecto de la conservación y utilización sostenible del agua en favor de la SAN con miras a incidir en mayor medida en los resultados.
- k) Utilizar las Directrices voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional en el contexto de la contribución del agua a la SAN, tomando en cuenta la particular relevancia del artículo 8.3 referente a los derechos colectivos y los recursos comunes y de la sección 9, que trata de los pueblos indígenas, para la formulación, aplicación y evaluación de políticas y programas, en particular los que afectan al acceso al agua en relación con la SAN.

El CSA y las plataformas internacionales sobre el agua deberían:

- l) Organizar conjuntamente una reunión especial en la que se convoque a todos los actores relacionados con la seguridad alimentaria, la nutrición y el agua a debatir la manera de coordinar las políticas y los programas a fin de mejorar los resultados de sus actividades que afectan a la SAN.

8. Promover un enfoque basado en los derechos sobre la gobernanza del agua en favor de la SAN

Los Estados deben:

- a) Cumplir sus obligaciones en el marco de los tratados internacionales de derechos humanos y acuerdos similares, comprendidos, entre otros, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

Los Estados deberían:

- b) Garantizar la aplicación plena y significativa del derecho vigente al agua potable y el saneamiento.
- c) Velar por el ejercicio pleno y significativo del derecho a una alimentación adecuada y por la aplicación plena y significativa de las Directrices voluntarias en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional, teniendo en la debida cuenta la contribución del agua a la SAN.
- d) Asegurar la aplicación plena y significativa de las Directrices voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional de una forma que tenga en cuenta el vínculo inextricable entre la tierra (los recursos pesqueros y los bosques) y el agua, así como los derechos de tenencia correspondientes.
- e) Tener plenamente en cuenta en la gobernanza del agua las Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza, así como la importancia de contar con cursos de agua y masas acuáticas de calidad para la pesca continental y la acuicultura.
- f) Evaluar los efectos directos e indirectos de la formulación y aplicación de las políticas, intervenciones e inversiones relacionadas con el agua y la tierra en la realización del derecho al agua potable y al saneamiento así como del derecho a una alimentación adecuada.
- g) Aplicar la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas, en particular en el contexto de las leyes y políticas que afectan al agua en relación con la SAN.

El CSA debería:

- h) Brindar orientación sobre la forma de garantizar el acceso al agua en favor de la SAN en la aplicación de las Directrices voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional y las Directrices voluntarias en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional, sobre la base de la experiencia de los miembros y participantes del CSA y de la labor técnica de la FAO.

El Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas y sus procedimientos especiales (en particular los relatores especiales sobre el derecho humano al agua potable y al saneamiento, el derecho a la alimentación, el derecho a la salud, los derechos de los pueblos indígenas, y el Experto independiente encargado de la cuestión de los derechos humanos y la extrema pobreza) deberían:

- i) Abordar en su actividad los medios para fortalecer el ejercicio del derecho al agua potable y al saneamiento y estudiar las consecuencias de los vínculos entre el agua y la SAN para la aplicación de los derechos humanos.
- j) Brindar asesoramiento sobre la pertinencia y la posible utilización de los Principios de Maastricht sobre las Obligaciones Extraterritoriales de los Estados en el Área de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales en relación con el agua en favor de la SAN.