

PRINCIPIOS DE GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

BASES PARA EL DESARROLLO DE PLANES NACIONALES



www.gwpcentroamerica.org



www.gwpsudamerica.org

RESUMEN EJECUTIVO

Para estimular la adopción de un enfoque más estratégico y sostenible en el uso de los recursos hídricos, la Cumbre Mundial 2002 sobre el Desarrollo Sostenible hizo un llamado a todos los países para que desarrollaran Planes de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) y de Eficiencia Hídrica. Es así que la Asociación Mundial para el Agua (Global Water Partnership, GWP) decidió elaborar este documento, cuyo propósito es presentar los principios de GIRH que podrían ser utilizados como base para el desarrollo de los planes nacionales en América Latina. Se busca que resalte los elementos de política y los principios guía para el largo plazo, como parte de un enfoque integrado que involucre a todos los sectores y grupos de interés relacionados con el agua y ayude a identificar las áreas y etapas clave que requieren los procesos de participación y consulta, de modo a establecer las bases de una sólida cooperación intersectorial para el futuro.

GWP enfatiza la necesidad de dar lugar a un marco dinámico que estimule la planificación y un proceso de toma de decisiones continuo, para lo cual se aconseja que el enfoque inicial se concentre en asuntos cruciales propios de cada país con miras a despertar y mantener el interés político y el apoyo público.

Se espera que este documento pueda ser de utilidad a quienes tienen la responsabilidad de definir políticas en el campo de los recursos hídricos y de dirigir las agencias u organismos nacionales a cargo del agua, así como a otros profesionales que estén trabajando en diversos aspectos relacionados con la gestión del recurso.

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece muy especialmente la cuidadosa revisión de la versión preliminar de este documento y los enriquecedores aportes de los colegas Diego Díaz Martín, Gabriela Grau, Daniel López, José Miguel Zeledón y del equipo de colegas brasileños coordinado por Gisela Forattini.

Víctor Pochat
1° febrero 2008

INTRODUCCIÓN

Para estimular la adopción de un enfoque más estratégico y sostenible para los recursos hídricos, la Cumbre Mundial 2002 sobre el Desarrollo Sostenible (World Summit on Sustainable Development – WSSD) hizo un llamado a todos los países para que desarrollaran Planes de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) y de Eficiencia Hídrica para finales de 2005. Aunque esas metas no podrían alcanzarse antes de 2015, la Asociación Mundial para el Agua (GWP según su sigla en inglés) reconoce la importancia de crear capacidades en los países para apoyar el proceso de preparación de esos planes¹.

Para colaborar con ese proceso, GWP decidió la elaboración de este breve documento cuyo propósito es presentar los principios de GIRH que podrían ser utilizados como base para el desarrollo de los planes nacionales en América Latina.

Se busca que el documento resalte los elementos de política y los principios guía para el largo plazo, a ser incluidos como parte de un enfoque integrado que involucre a todos los sectores y grupos de interés relacionados con el agua. De esta manera se pretende ayudar a identificar las áreas y etapas clave que requieren los procesos de participación y consulta para establecer las bases de una sólida cooperación intersectorial para el futuro.

Si bien es muy posible que los procesos de GIRH difieran de un país a otro y no hay un modelo único que se ajuste a las diversas situaciones, existe una gama de principios a tener en cuenta, que seguramente sean reconocidos como válidos por la mayoría de los actores de los diferentes países.

No se pretende ofrecer una “receta” sino solamente detallar los “ingredientes”, de manera tal que cada país, en ejercicio de su plena soberanía, pueda elegir los elementos o factores adecuados a su propio contexto geográfico, histórico, cultural, social, económico, político e institucional.

GWP hace hincapié en la naturaleza dinámica de los planes nacionales de GIRH y resalta la idea de que no se pretende elaborar un plan hidrológico o un plan maestro tradicional, con medidas para el desarrollo y gestión del agua a implementar a lo largo de un período determinado, sino en producir un marco dinámico que estimule la planificación y un proceso de toma de decisiones continuo. Cabe resaltar el enfoque estratégico que debe caracterizar a un plan de GIRH y su potencial para integrar horizontalmente los diferentes actores que afectan o son afectados por la gestión de los recursos hídricos.

¹ Generalmente se está considerando que los Planes de Eficiencia Hídrica forman parte de los Planes de GIRH.

Se aconseja que, para despertar el interés político y el apoyo público, el enfoque inicial debe concentrarse en asuntos cruciales propios de cada país, que sirvan como puntos de entrada. Ellos podrían ser la gestión de situaciones de riesgo (inundaciones, sequías, contaminación por algún accidente, fallas de la infraestructura), falencias en los servicios de provisión de agua potable y saneamiento, disputas por la asignación de agua para riego o situaciones urgentes similares. Para los países con mayores dificultades económicas, los procesos de GIRH podrían enfocarse hacia cómo alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en materia de reducción de la pobreza, del hambre, de las enfermedades de origen hídrico y de la degradación ambiental, incluyendo la disminución a la mitad de la proporción de las personas sin acceso a los servicios básicos de agua potable y saneamiento.

La presión pública puede surgir también a partir de otros problemas como, por ejemplo, la falta de agua suficiente para la generación de energía y para la producción agrícola, planteada por sectores empresariales, o bien conflictos en cursos de agua transfronterizos. Todas esas situaciones son oportunidades propicias para incentivar a los gobiernos a iniciar los procesos conducentes a una mejora en la gestión de sus recursos hídricos.

Se espera que este documento pueda resultar de utilidad para quienes tienen la responsabilidad de definir políticas en el campo de los recursos hídricos y de dirigir las agencias u organismos nacionales del agua, como así también para otros profesionales que estén trabajando en relación con diversos aspectos en ese campo.

GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS. DEFINICIÓN

La definición sobre GIRH que ha logrado mayor aceptación es la elaborada por el Comité de Asesoramiento Técnico de GWP (GWP Technical Advisory Committee, 2000):

“La Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) se puede definir como un proceso que promueve la gestión y el desarrollo coordinados del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico resultante de manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales”.

Ello implica una mayor coordinación en el desarrollo y gestión de tierras, aguas superficiales y subterráneas, cuencas fluviales y entornos costeros y marinos adyacentes, e intereses aguas arriba y aguas abajo. Pero la GIRH no se limita a la gestión de recursos físicos, sino que se involucra también en la reforma de los sistemas sociales, con el fin de habilitar a la población para que los beneficios derivados de dichos recursos reviertan equitativamente en ella.

En la definición de políticas y planes, la adopción de un enfoque de GIRH requiere que:

- las políticas y la determinación de prioridades consideren su repercusión sobre los recursos hídricos, incluyendo la relación mutua existente entre las políticas macroeconómicas y de desarrollo y las estrategias para reducción de la pobreza (entre otras políticas nacionales) y el desarrollo y gestión del agua,
- todos los actores involucrados y particularmente los políticos y funcionarios clave, tanto de los organismos tradicionalmente relacionados con los recursos hídricos (como agricultura o energía), como de los tradicionalmente menos vinculados (como planificación o finanzas) comprendan cabalmente el significado e implicancias de la GIRH y la involucren en sus políticas y programas respectivos,
- en el desarrollo de políticas se efectúe una integración intersectorial, identificando y acordando mecanismos de coordinación para la toma de decisiones en relación a la gestión de recursos hídricos y evitando superposición de funciones y eventuales contradicciones,
- se consideren los niveles de descentralización más adecuados para la gestión de los recursos hídricos, de acuerdo a las características sociales, políticas y económicas de cada país,
- los grupos de interesados puedan involucrarse en la planificación, toma de decisiones y gestión del agua, garantizando en especial la participación de los grupos menos favorecidos (mujeres, jóvenes, comunidades indígenas, entre otros),
- las decisiones relacionadas con el agua adoptadas a nivel local o en la cuenca hidrográfica estén en línea o, por lo menos, no interfieran en la consecución de objetivos nacionales más amplios,
- la planificación y estrategias en el ámbito hídrico contemplen objetivos sociales, económicos y ambientales que se encuentren interconectados.

En la práctica, ello implica otorgar al agua el lugar que le corresponde en la agenda política nacional, crear una mayor “conciencia sobre el agua” entre los responsables de diseñar las políticas en el ámbito de la economía y en los sectores relacionados con el agua, activar canales de comunicación más eficaces y un proceso de toma de decisiones consensuado entre los organismos gubernamentales, organizaciones y grupos de interés no gubernamentales, y estimular a la población a superar las definiciones sectoriales tradicionales. Asimismo, dado que la implementación de la GIRH trae consigo una gran demanda de nuevas capacidades, resulta indispensable prever el diseño de programas de desarrollo de capacidades para apoyar el proceso.

PRINCIPIOS GUÍA PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS (GIRH)

Los principios que habría que considerar como base de un plan o de una estrategia nacional de GIRH son los siguientes:

1. **El agua es un recurso finito, vulnerable e indispensable para la vida** de los seres humanos y de la naturaleza **y un insumo imprescindible en numerosos procesos productivos**, por lo que **debe ser** necesariamente **contemplado** tanto en los **planes específicos de gestión de los recursos hídricos**, como en todos los **planes generales y sectoriales** de cada país relacionados con la protección del ambiente y el desarrollo social y económico.
2. **El agua es un recurso único** – con distintas fases (atmosférica, superficial y subterránea) – y **móvil**. Al desplazarse en el espacio – manteniendo la unicidad del ciclo hidrológico – va relacionando entre sí y con los seres humanos y los otros componentes del ambiente. Por lo tanto, la **gestión de sus distintas fases debe realizarse en forma conjunta**, teniendo en cuenta sus respectivas características específicas e interrelaciones y la vinculación entre las actividades que se realicen aguas arriba con las de aguas abajo en los distintos cuerpos de agua, **articulando** coherentemente **la gestión hídrica con la gestión ambiental**.
3. **El agua es un recurso de ocurrencia variable tanto espacial como temporalmente**. Por lo tanto, para disponer de ese recurso en los lugares en que se lo requiera y en el momento oportuno, los **planes de gestión deberán contemplar** la construcción y el mantenimiento de **obras hidráulicas de retención y conducción**, con la debida consideración de sus respectivos impactos sociales, ambientales y económicos.
4. **El agua se desplaza** sobre la superficie del terreno **dentro de** un espacio – **la cuenca hidrográfica** – definido por sus mayores altitudes, que establecen la divisoria de las aguas², y bajo la superficie, **de acuerdo a las características geológicas de los acuíferos**. Dado que el movimiento de las aguas responde a leyes físicas y no reconoce fronteras político-administrativas, las cuencas hidrográficas y los acuíferos – dentro de una misma jurisdicción o en diferentes jurisdicciones – constituyen la unidad territorial más apta para la planificación y gestión de los recursos hídricos. Los análisis y discusiones sobre la **asignación del recurso hídrico** entre los distintos usuarios y el ecosistema **se facilitan** al

² En algunos casos particulares de zonas muy llanas, no está claramente definida la divisoria de las aguas y se suele reemplazar el concepto de cuenca por el de región hidrológica.

encararse **a nivel de cuenca**, donde tiene lugar gran parte de la “integración” contemplada por la GIRH. Cabe señalar, sin embargo, que **muchas decisiones que afectan a la gestión de los recursos hídricos** – dentro de un sector o entre sectores (como producción de alimentos, minería, salud y energía, entre otros) – **sólo pueden tomarse a nivel de país** y no a nivel de cuenca o aun dentro del sector hídrico. Consecuentemente, ambos niveles de decisión son complementarios, están estrechamente interrelacionados y ambos deberán concurrir a una gestión más adecuada.

5. **El agua tiene usos múltiples** al estar relacionada con el ambiente y con todos los sectores sociales y económicos. Las demandas de agua para **el consumo humano básico y la sostenibilidad ambiental son prioritarias** sobre todo otro uso. **El resto** de las demandas **será satisfecho conforme a las prioridades establecidas por cada país o región**. La consideración de la totalidad de las ofertas y demandas de agua en una cuenca permite detectar las mejores oportunidades para su uso – **sobre la base de una valoración social, ambiental y económica** – lográndose al mismo tiempo minimizar impactos negativos a terceros o al ambiente y anticipar conflictos. Por lo que se requiere **articular la planificación hídrica con la planificación ambiental y la planificación del desarrollo social y económico**.
6. Frecuentemente los **cursos de agua superficial** y los **acuíferos trascienden los límites de una determinada jurisdicción política** (provincia, estado o país), constituyendo **sus aguas un recurso hídrico compartido** por dos o más jurisdicciones, cuyo uso y protección requerirá una gestión coordinada y consensuada. Los **recursos hídricos compartidos por dos o más países** deben gestionarse de acuerdo con los principios internacionalmente aceptados de **uso equitativo y razonable**, obligación de **no ocasionar perjuicio sensible** y deber de **información y consulta previa** entre las partes, con la debida consideración de las cuestiones de soberanía.
7. Las **múltiples actividades que se desarrollan en un territorio** (agrícolas, ganaderas, forestales, mineras; procesos de urbanización; instalación de industrias, entre otras) **afectan** de una u otra forma **a sus recursos hídricos**. De ahí la **necesidad de vinculación entre la gestión hídrica y la gestión territorial**, recurriendo a prácticas sostenibles en todas las actividades que se desarrollen en las cuencas hídricas. Al mismo tiempo exige que el sector hídrico intervenga en las decisiones sobre el uso del territorio e imponga medidas de mitigación y restricciones al uso del suelo cuando pudiera conducir a impactos inaceptables sobre los recursos hídricos.

8. **El agua se transforma en ocasiones en factor de riesgo** ante situaciones asociadas tanto a fenómenos de **excedencia** como de **escasez hídrica**, a **contaminación** y a **fallas de la infraestructura**. Por su interacción con las actividades de las personas, puede ocasionar daños y hasta pérdidas de vidas humanas y serios perjuicios a los sistemas social, ambiental y económico. La gestión territorial deberá respetar las restricciones que el medio natural impone. Y al mismo tiempo, se deberá desarrollar la normativa, los planes de contingencia y la infraestructura que permitan prevenir y mitigar los impactos negativos causados por aquellas situaciones.
9. **La dimensión ética en la gestión de los recursos hídricos** se logrará incorporando a la gestión diaria la **equidad**, la **participación efectiva**, la **comunicación**, el **conocimiento**, la **transparencia** y especialmente la **capacidad de respuesta** a las necesidades humanas que se planteen. Para alcanzar la plena **gobernabilidad del sector hídrico** se requiere del compromiso y el accionar conjunto de los organismos de gobierno y de los usuarios del agua para democratizar todas las instancias de la gestión hídrica, hacer uso de los respectivos conocimientos y experiencia para aportar eficacia y eficiencia a dicha gestión y asegurar el control social que evite la corrupción. Se debe fomentar la **participación efectiva de toda la sociedad** tanto en la definición de objetivos comunes para la planificación hídrica – que pueden derivar o no de responsabilidades legales y estar o no establecidos formalmente – como en el proceso de toma de decisiones y en el control de la gestión, en un ejercicio de verdadera responsabilidad compartida. La **descentralización de funciones** debe alcanzar el nivel local más próximo al usuario del agua que resulte apropiado, promoviendo la participación de organizaciones comunitarias en la gestión del agua. La **construcción de consensos y el manejo de los conflictos** constituyen pilares centrales de la gestión integrada de los recursos hídricos, mediante los cuales se busca identificar los intereses de cada una de las partes y construir en conjunto soluciones superadoras que potencien el beneficio general, al mismo tiempo que satisfacen las aspiraciones genuinas de las partes.
10. El **logro de los objetivos de la planificación hídrica** se alcanza **mediante** la adecuada **combinación de acciones estructurales** (construcción de infraestructura) y de **medidas no-estructurales** (medidas de gestión y tecnológicas, y disposiciones legales y reglamentarias que complementen o sustituyan a las obras físicas, tales como normas y medidas para mejorar la eficiencia de uso del agua y tecnologías para disminuir el riesgo hídrico).

PAUTAS GENERALES PARA LA PREPARACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE GIRH

De la consideración de los principios expuestos surgen las siguientes pautas generales para la preparación del Plan Nacional de GIRH:

1. Establecimiento de **mecanismos para asegurar una amplia participación** de los grupos de interés clave y una mejor cooperación y coordinación gubernamental intersectorial. Dada la variedad de sectores y grupos de interés que deberían participar, se sugiere organizar talleres a nivel regional y nacional, donde se capten inquietudes, necesidades y propuestas de esos sectores y grupos, que permitan elaborar un primer borrador de diagnóstico de la situación de los recursos hídricos del país. Ese borrador debería tener amplia difusión, instando a recibir propuestas de modificación y ampliación, hasta llegar a un documento más preciso.
2. **Definición de objetivos y metas y establecimiento de un programa.** En base a las prioridades a atender, resultantes del diagnóstico, a una estimación de los costos involucrados y a los recursos y capacidades institucionales disponibles, se podrán definir objetivos y metas factibles y establecer un programa de acciones para alcanzarlos.
3. **Mecanismos de financiación y estrategia para la implementación** del Plan Nacional. Para asegurar la sostenibilidad del plan e independizarlo de una determinada gestión de gobierno, será necesario definir una estrategia de largo plazo para la implementación del plan y buscar mecanismos de financiación adecuados a la situación económica del país.
4. **Seguimiento del desarrollo del Plan y evaluación de su puesta en práctica.** Paralelamente a la definición de la estrategia para la implementación del plan, será conveniente establecer un sistema de seguimiento, documentación de los resultados y evaluación de la puesta en práctica del Plan Nacional, que permita detectar los desvíos, analizar sus causas, aprender de los errores y e irlo ajustando progresivamente de acuerdo a condiciones que hayan cambiado.
5. Incorporación de los principios guía en una **ley marco de política hídrica** que, contemplando la organización política de cada país, compatibilice los respectivos intereses provinciales, regionales y nacionales y fije reglas claras y equitativas, que orienten a las legislaciones específicas y brinden seguridad jurídica a la planificación y gestión de los recursos hídricos.
6. Establecimiento de **mecanismos de coordinación y cooperación y de intercambio de información** entre todos los sectores y grupos de interés involucrados, y **de difusión** hacia la comunidad.

Una experiencia que se recomienda tomar particularmente en cuenta es el proceso de preparación e implementación del Plan Nacional de Recursos Hídricos (Plano Nacional de Recursos Hídricos – PNRH) de Brasil, el cual constituye un instrumento esencial para el planeamiento estratégico de la gestión de los recursos hídricos de ese país, sirve de orientación para la implementación de la Política Nacional de Recursos Hídricos y establece directrices para alcanzar el escenario deseado en la evolución de la gestión de los recursos hídricos, tanto en el contexto de las cuencas hidrográficas como en el de áreas especiales de planeamiento.

Asimismo, propone la implementación de programas nacionales y regionales y la adecuación de las políticas públicas relacionadas con el tema, en especial aquellas que se refieren a los sectores usuarios de los recursos hídricos, procurando el uso racional y sostenible del agua.

Durante el proceso de elaboración del Plan, las entidades públicas, los usuarios del agua y las organizaciones civiles fueron involucradas por medio de reuniones, talleres, consultas públicas, seminarios y otros eventos, contribuyendo en la elaboración del conjunto de estudios que componen el PNRH y en el establecimiento de directrices emanadas de ese proceso de planeamiento.

El Plan está compuesto por 4 volúmenes elaborados secuencialmente:

- I. Panorama del Estado de los Recursos Hídricos del Brasil. Proporciona una visión panorámica sobre los recursos hídricos en todo el Brasil.
- II. Aguas para el Futuro – Escenarios para 2020. Compatibiliza las informaciones disponibles, los estudios ya realizados y los datos específicos en las regiones hidrográficas, dando por resultado un cuadro actual de los cuerpos de agua. En la fase de pronóstico se estima un cuadro futuro de disponibilidad y demanda de los cuerpos hídricos en las cuencas, en base a las informaciones obtenidas en el diagnóstico, por medio de un análisis de la evolución de la distribución de las poblaciones y de las actividades económicas; de la evolución del uso y ocupación del suelo, y de la evolución del uso, disponibilidad y demanda de agua y sus impactos ambientales. A partir de los escenarios alternativos (tendencial y deseado), ambos con horizontes de medio y largo plazo (5 y 15 años), se proponen directrices y programas, nacionales y regionales en busca del escenario deseado.
- III. Directrices. Establece orientaciones generales para la toma de decisiones en el ámbito del Plan.

- IV. Programas Nacionales y Metas – presenta propuestas de mecanismos de gobierno, basados en las premisas del desarrollo sostenible, para la implementación de la gestión de recursos hídricos en el Brasil, incluyendo: programas en los ámbitos nacional y regional; campañas en el ámbito nacional; adecuación de la base legal e institucional; directrices para la implementación de los instrumentos de gestión, y capacitación material y técnica permanente de los órganos y entidades que constituyen el Sistema Nacional de Gerenciamiento de Recursos Hídricos.

Cabe resaltar que **la GIRH es un proceso cíclico y de largo plazo**. Aunque los países ya hayan insertado la GIRH en sus políticas y leyes de aguas, deberán continuar el proceso y revisar su estado a intervalos regulares, con el fin de atender nuevos asuntos y requerimientos prioritarios en cuanto a gestión e infraestructura. Cada “plan de GIRH” puede verse como un hito dentro de ese proceso de largo plazo, en el cual se documenta el estado en que el proceso se encuentra.

Y cabe destacar finalmente que la materialización de los principios guía en la gestión diaria requerirá el apoyo participativo de la comunidad en su totalidad y de un férreo compromiso del sector político. Al desarrollar una “cultura del agua” se busca instalar, mediante acciones de concientización, nuevas conductas y actitudes en la sociedad, que le permitan una mejor comprensión de la complejidad de los temas hídricos y de su interdependencia con diversos factores sociales, ambientales y económicos. Dicha tarea es de responsabilidad compartida entre las organizaciones que administran el agua y las instituciones educativas formales y no formales con dedicación al tema, y en la cual los medios de comunicación debieran cumplir un rol muy importante.

Víctor Pochat (argentino) es Ingeniero Civil de la Universidad del Cuyo (Argentina) y Máster en Ciencias de la Universidad de Davies en California (Estados Unidos). Su amplia experiencia profesional se centra en la planificación y la gestión de los recursos hídricos, adquirida en su país y otros latinoamericanos. Fue Sub-Secretario de Recursos Hídricos de la Argentina y Presidente del Instituto Nacional de Ciencia y Técnica Hídricas. Ha participado en el Programa Hidrológico Internacional (PHI) de la UNESCO y trabajado como consultor en diversas agencias y organizaciones internacionales, como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Departamento de Cooperación Técnica para el Desarrollo (DTCD), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización de los Estados Americanos (OEA), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Mundial, el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) y el Fondo Financiero para la Cuenca del Plata (FONPLATA). Ha sido miembro fundador y Presidente del Instituto Argentino de Recursos Hídricos y miembro fundador y Vicepresidente Segundo del Instituto Argentino de la Energía.

BIBLIOGRAFÍA

El presente documento ha sido elaborado tomando como base los muy valiosos trabajos siguientes:

Asociación Mundial para el Agua (GWP), Comité de Consejo Técnico (TAC), 2000. Manejo integrado de recursos hídricos, TAC Background Papers N° 4. Disponible en www.gwpforum.org/gwp/library/TAC4sp.pdf

Global Water Partnership, Technical Advisory Committee (TAC), 2000. Integrated Water Resources Management, TAC Background Papers N° 4. Disponible en www.gwpforum.org/gwp/library/TACNO4.PDF

Clausen, Torkil J., 2004. Integrated Water Resources Management (IWRM) and Water Efficiency Plans by 2005. Why, What and How?, Global Water Partnership Technical Committee (TEC), TEC Background Papers N°10. Disponible en www.gwpforum.org/gwp/library/TEC10.pdf

Global Water Partnership, Comité Técnico, 2005. Estimulando el cambio: Un manual para el desarrollo de estrategias de gestión integrada de recursos hídricos (GIRH) y de optimización del agua. Disponible en www.gwpforum.org/gwp/library/Catalyzing_change_Spanish.pdf

Global Water Partnership, 2007. Managing Africa's Water Resources. GWP support to IWRM planning: What have we learned?

Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos, 2006. Plano Nacional de Recursos Hídricos, Brasilia. Disponible en <http://pnrh.cnrh-srh.gov.br/index.html>

Subsecretaría de Recursos Hídricos (SSRH) y Consejo Hídrico Federal (CO-HIFE), 2003. Principios Rectores de Política Hídrica de la República Argentina. Disponible en www.epas.mendoza.gov.ar/docs/ppios_rectores.pdf