

# Estrategia para el manejo integrado de los recursos hídricos

Washington, D.C.  
diciembre de 1998—Nº ENV-125

*Esta estrategia [GN-1908-4] fue considerada favorablemente por el Directorio Ejecutivo del Banco en mayo de 1998. Información adicional sobre este tema puede obtenerse en el informe técnico El Manejo integrado de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe (No. ENV-123) que contiene el estudio de base y la propuesta en que se basa este documento. El presente documento fue preparado por Luis E. García (SDS/ENV), con base en el documento de antecedentes de la estrategia (Nº ENV-123), y los cinco documentos específicos de antecedentes elaborados como parte del proceso de consulta y preparación. El proceso incluyó consultas tanto internas dentro del Banco, como externas con organismos internacionales, funcionarios de gobierno encargados de los recursos hídricos y ONG. Se agradece las contribuciones de Juan Manuel Corredor, Gilbert Nolet, Ruben Echeverría, Eduardo Figueroa, Charles J. Fortin, Michele Lemay, Jaime Millán, Ricardo Quiroga, Raul Tuazón y William Vaughan; los comentarios de William D. Savedoff y Walter Arensberg; la asistencia de María Antola y Ruth Haas y la colaboración de Eugenia Orellana y Graciela Testa en la edición del documento; así como los valiosos comentarios del Comité de Políticas del Directorio del Banco.*

# Índice

<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>Los recursos hídricos en América Latina y el Caribe</b>	<b>3</b>
<b>Objetivos, propósitos y características de la estrategia</b>	<b>7</b>
<i>Objetivos</i>	
<i>Propósitos y características</i>	
<b>Principios rectores de la estrategia</b>	<b>9</b>
<i>Promoción de normas y estrategias globales para los recursos hídricos nacionales o subregionales</i>	
<i>Innovación institucional y fomento de la capacidad</i>	
<i>Aplicación de la estrategia: Atención a la acción del Banco tanto a corto como a largo plazo</i>	
<i>Incentivos para la participación y la coordinación</i>	
<i>Coordinación y cooperación con organizaciones internacionales</i>	
<b>Instrumentos estratégicos para el manejo integrado de los recursos hídricos</b>	<b>17</b>
<i>Recuperación del costo, formación de capacidad y participación de entes interesados</i>	
<i>La descentralización</i>	
<i>La participación del sector privado y el papel del sector público</i>	
<i>Derechos de agua negociables</i>	
<i>Organismos de cuenca</i>	
<i>Cuencas hidrográficas transfronterizas</i>	
<i>Aplicación en situaciones determinadas</i>	
<b>Directrices operativas</b>	<b>24</b>
<i>Preparación de proyectos</i>	
<i>Financiamiento del Banco</i>	
<i>Aplicación de la estrategia</i>	
<i>Plan de acción</i>	
<i>Resumen</i>	
<b>Bibliografía</b>	<b>28</b>

## Anexos

<b>Anexo I</b>	<b>Cambio de paradigma hacia el manejo integrado de los recursos hídricos</b>	<b>32</b>
<b>Anexo II</b>	<b>Declaraciones en que queda de manifiesto el consenso internacional</b>	<b>33</b>
<b>Anexo III</b>	<b>Distintas modalidades de participación del sector privado en la prestación de servicios públicos</b>	<b>34</b>
<b>Anexo IV</b>	<b>Reseña simplificada</b>	<b>35</b>
<b>Anexo V</b>	<b>Plan de acción inicial para la puesta en práctica de la estrategia</b>	<b>38</b>

# Abreviaturas

ALC	América Latina y el Caribe
ASCE	Siglas en inglés de la Asociación Americana de Ingenieros Civiles
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BID-8	Octavo incremento general de recursos del BID
CELAA	Centro Económico y Legal para el Ambiente y el Agua (Argentina)
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Naciones Unidas)
CESA	Centro Ecuatoriano de Servicios Agrícolas
CESI	Comité de Medio Ambiente e Impactos Sociales (BID)
CMA	Consejo Mundial del Agua
CRRH	Comité Regional de Recursos Hídricos (América Central)
ENV	División del Medio Ambiente (SDS/BID)
EVO	Oficina de Evaluación (BID)
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
GWP	Siglas en inglés del Grupo Mundial del Agua
IDE	Instituto de Desarrollo Económico (Banco Mundial)
IFPRI	Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias
IHE	Instituto Internacional de Ingeniería de Infraestructura, Hidráulica y Ambiental (Delft, Países Bajos)
IMA	Instituto de Manejo Ambiental y del Agua (Perú)
INCyTH	Instituto Nacional para la Ciencia y la Tecnología Hídricas (actualmente Instituto Nacional para el Agua y el Medio Ambiente, Argentina)
IPGH	Instituto Panamericano de Geografía e Historia
IWRA	Siglas en inglés de la Asociación Internacional de Recursos Hídricos
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía (Costa Rica)
MIRH	Manejo Integrado de Recursos Hídricos
OEA	Organización de los Estados Americanos
OMM	Organización Meteorológica Mundial (Naciones Unidas)
OMS	Organización Mundial de la Salud (Naciones Unidas)
ONG	Organización no Gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PARLATINO	Parlamento Latinoamericano
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PRISMA	Programa de Investigación de El Salvador sobre Desarrollo y Medio Ambiente
REx/ENx	División de Recursos Naturales y Medio Ambiente, Departamento Regional de Operaciones
RIOC	Red Internacional de Organismos de Cuencas
RIRH	Red Interamericana de Recursos Hídricos
SDI	Instituto de Estocolmo para el Medio Ambiente
SDS	Departamento de Desarrollo Sostenible (BID)
SIDA	Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional
TAPOMA	Gestión para un Desarrollo Eficaz, Informe del Grupo de Estudio sobre Administración de la Cartera (BID)
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
US	Estados Unidos de América
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza

# Introducción

*En el presente documento figura la estrategia del Banco para su participación en el manejo integrado de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe en atención a los mandatos del Octavo Aumento General de los Recursos del Banco. La estrategia es aplicable a todos los proyectos del Banco relacionados con el agua, tengan o no garantía del gobierno.*

En el Octavo Aumento General de los Recursos del Banco (BID-8) se indica que éste “desarrollará e implantará directrices sobre el manejo de recursos hídricos, que sirvan de base a un enfoque integrado para el ordenamiento de las cuencas hidrográficas, basado en la consideración de todas las fuentes y usos del agua de una cuenca fluvial determinada” (BID, 1994).

Asimismo, se insta a que se preste asistencia a los países miembros prestatarios para desarrollar fuentes y sistemas viables de agua dulce por conducto de diversas iniciativas, como la formulación y aplicación de directrices, la preparación y aplicación de enfoques integrados que, con el tiempo, lleven a las soluciones más económicas para hacer inversiones en el desarrollo de los recursos hídricos, la identificación y preparación de proyectos y componentes de proyectos y el estímulo de una mejor utilización de los recursos hídricos y de tecnología avanzada en la materia.

El período de final del siglo se ha caracterizado por un rápido cambio institucional en América Latina y el Caribe, cambio que tiene lugar en la política, la ley y otras instituciones a fin de aumentar la eficiencia y alcanzar la sustentabilidad, dando a la sociedad civil participación en la adopción de decisiones acerca de cuestiones importantes para las comunidades afectadas. El agua es una de estas cuestiones, tal vez la más fundamental.

El Banco, desde su creación, ha realizado actividades consistentes en proyectos relacionados con el agua, predominantemente en los ámbitos del saneamiento, la energía hidroeléctrica y el riego y drenaje, pero también en otros como el caso de proyectos de ordenación de cuencas, prevención de inundaciones o vías navegables.

Desde 1961, el Banco ha venido invirtiendo casi 1.000 millones de dólares de los EE.UU. por año en proyectos relacionados con el agua y se prevé que esta tendencia ha de intensificarse en el futuro cercano. El monto total de la financiación de proyectos relacionados con el agua en el período 1961-1995 asciende a US\$32.270 millones (en dólares de 1995), lo cual representa el 25% del monto total de todos los préstamos del Banco. En este período de 35 años predominan las inversiones en proyectos de energía hidroeléctrica (US\$14.298 millones en total), seguidas de inversiones en proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento (US\$11.886 millones). En razón del aumento de la inversión privada y del establecimiento por el Banco de un servicio de préstamos al sector privado, ha decrecido su atención a los proyectos de energía hidroeléctrica del sector público aumentando hacia otros tipos de generación de energía favorecidos por la inversión del sector privado. Ha comenzado a surgir una situación similar de incremento de la inversión privada en cuanto al abastecimiento de agua, si bien sus efectos en la cartera de préstamos del Banco no están aún de manifiesto.

Las inversiones del Banco han sido en su mayor parte de índole subsectorial y en proyectos aislados, de los cuales los proyectos para fines múltiples eran la excepción y no la regla. En todo caso, en esos 35 años se han aprendido útiles lecciones y se observan algunas tendencias interesantes en América Latina y el Caribe, así como en la financiación por el Banco de proyectos relacionados con el agua. En particu-

lar, se está prestando mayor atención a las cuencas, a la calidad de las aguas receptoras, a los aspectos de manejo dentro de los subsectores de la utilización del agua, a la planificación integrada de los recursos hídricos y a la financiación de inversiones privadas para la prestación de servicios que durante mucho tiempo estuvieron a cargo exclusivamente del sector público.

Algunos de estos servicios, como los de energía hidroeléctrica, riego, abastecimiento de agua y saneamiento, se refieren a la utilización de un recurso común en los dos extremos: la fuente de abastecimiento y el cuerpo receptor de las aguas de desecho.

A pesar de los avances realizados en la aplicación de un sistema de manejo de aguas al financiar proyectos (de abastecimiento de agua y saneamiento, por ejemplo), uno de los principales problemas que se presenta es que la utilización de los recursos hídricos ha sido considerada solamente una cuestión de producción y consumo y no una de manejo integrado, en la que se incorporarían sus vínculos con otros usos del recurso y en la que también se tendría en cuenta la calidad del abastecimiento y los cuerpos receptores de las aguas de desechos (Corredor, 1996).

Existe consenso internacional en que la utilización eficiente y sostenible del agua es uno de los principales desafíos mundiales para el próximo siglo. Se ha llegado a acuerdos acerca de lo que habría que hacer para alcanzar ese propósito: una mayor atención al manejo integrado, el reconocimiento de su valor económico, la participación de los entes interesados en la adopción de decisiones, dar acceso a servicios de agua a los usuarios más pobres, el enfoque de ecosistemas y la contribución del sector privado. Actualmente en distintas regiones se está tratando de llegar a acuerdos acerca de *la forma* de hacerlo, ya que algunos de los mecanismos propuestos suscitan controversias.

Por lo tanto, los nuevos elementos incorporados por la estrategia se refieren a *la forma* en que el Banco:

! puede incorporar en sus operaciones relacionadas con el agua elementos de manejo integrado de los recursos hídricos a fin de

prestar en sus actividades menor atención relativa al aumento de la oferta por proyecto y mayor atención al manejo integrado del recurso hídrico, tanto desde el punto de vista de la oferta como de la demanda;

! puede, utilizando los instrumentos de que dispone, ayudar a sus países prestatarios a proceder a un manejo integrado de los recursos hídricos de manera de:

- < conservar agua mediante la asignación más eficiente del recurso;
- < resolver conflictos entre usos y usuarios que compiten;
- < tener en cuenta el valor social, económico y ambiental del agua;
- < aumentar la participación de las comunidades y del sector privado en la adopción de decisiones y en la financiación.

La estrategia se concentra en *principios* y en la *aplicación flexible de los instrumentos, caso por caso*. La estrategia también debe verse como un *continuo* que entraña una *sucesión de medidas* de diversa índole y que no comienza ni termina con el presente documento. Comenzó con el proceso de consulta y formulación de la estrategia<sup>1</sup> cuyos resultados constan en el presente documento, y continuará con un procedimiento de ejecución iterativo, cuyas primeras medidas de apoyo se describen en el presente documento y cuyos resultados deberían quedar de manifiesto y evaluarse periódicamente sobre el terreno.

---

<sup>1</sup> La base de la estrategia parte de documentos de antecedentes y de diversas consultas tanto dentro del Banco como con organismos internacionales, funcionarios de gobierno encargados de los recursos hídricos y organizaciones no gubernamentales (ONG). El lector que tenga interés en más información y antecedentes puede consultar el estudio de estrategia titulado *El manejo integrado de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe* (No. ENV-123) y los cinco documentos de antecedentes elaborados como parte del proceso de preparación de la estrategia y que están disponibles en SDS/ENV, REX/ENx y en las Representaciones.

# Los recursos hídricos en América Latina y el Caribe

El agua es el recurso natural del que dependen la vida humana, la seguridad alimentaria y la salud de los ecosistemas. La expresión *sector de los recursos hídricos*, en la acepción que tiene en el presente documento, se refiere a la parte del ciclo hidrológico que cumple las funciones generales, económicas, sociales y de sustento de la vida de atender todas las necesidades posibles de agua, con inclusión de las económicas, las sociales y las ambientales<sup>2</sup>. La región de América Latina y el Caribe está bien dotada de recursos y ecosistemas de agua dulce y se trata básicamente de una región húmeda. Existen sin embargo variaciones extremas en cuanto a la disponibilidad geográfica y en el tiempo dentro de un país y entre países, así como en cuanto a la disponibilidad de aguas de superficie y subterráneas.

La utilización del agua y la forma en que se procede a ella varía en la región según el país y según el subsector. Los principales *subsectores de los recursos hídricos* (los ámbitos del sector que corresponden individualmente a actividades concretas en los campos económico, social o ambiental que dependen en todo o en parte del agua para alcanzar sus objetivos y propósitos) en la región en general son el riego y drenaje, el abastecimiento de agua y el saneamiento, incluido el transporte de desechos por agua, y la energía hidroeléctrica. La navegación, la previsión de desastres naturales relacionados con sequías

e inundaciones, la pesca, la recreación, el turismo, la conservación de la naturaleza y la conservación de los ecosistemas de agua dulce, salobre y salina son también importantes en algunas subregiones y algunos países.

Se habla de extracción de agua cuando se toma agua de la fuente para utilizarla (la extracción no significa en todos los casos que haya un consumo final, pero el agua que vuelve a las aguas receptoras suele haber experimentado cambios importantes de calidad). La extracción de agua obedece principalmente a fines agrícolas como el riego y el abrevadero (a los que corresponde casi dos tercios del total; Davis, 1996) y a usos industriales y domésticos. El volumen de agua que se pierde por concepto de evaporación en los embalses, sin constituir una extracción per se, también es importante.

También se usa agua sin extraerla de su fuente, principalmente para la generación de energía hidroeléctrica pero también para otros fines como el turismo y la conservación de ecosistemas. En ambos tipos de utilización del agua, la eficiencia varía según el subsector. La utilización de agua no ha sido homogénea en la región y cabe señalar que está muy concentrada en relativamente pocas regiones. Una característica general consiste en que la población (alrededor del 90%) y la actividad humanas se concentran básicamente en las zonas secas y subhúmedas de la región y en grandes ciudades. Buena parte de la actividad se concentra también en zonas costeras que, en el caso de algunos países del Caribe, revisten importancia fundamental.

Si bien la disponibilidad global de agua se ha considerado en general constante, su disponibilidad per cápita ha disminuido con el curso del tiempo y su calidad se ha deteriorado por el uso, lo que da lugar

---

<sup>2</sup> Si bien genéricamente el sector de los recursos hídricos comprendería también las aguas salinas y salobres de las costas y el mar, por una cuestión de convención se refiere únicamente a los grandes cuerpos de aguas de superficie y subterráneas interiores, tales como ríos, humedales, lagos y acuíferos, principalmente de agua dulce y sólo ocasionalmente de agua salobre. No se refiere concretamente al agua en otras partes del ciclo hidrológico, tales como la precipitación, la evaporación y la evapotranspiración o infiltración, si bien huelga decir que hay que tenerlas en cuenta y pueden revestir igual importancia en algunos casos y lugares concretos.

a la “tensión por falta de agua” (PNUD/UNESCO, 1995; Serageldin, 1995; Fernández, 1996). Además, se prevé que la extracción y el consumo de agua seguirán en aumento en la región (Davis, 1996). Sobre la base de proyecciones del crecimiento de la población, un modelo de simulación aplicado por UNESCO indica que el número de países de América Latina y el Caribe que experimentarían tensión por falta de agua subiría de tres a ocho en los próximos 25 años. De agregarse una proyección relativa al deterioro de la calidad del agua en razón de la contaminación, ese número llegaría incluso a 14.

El aumento pronosticado de la demanda para consumo humano, agrícola o industrial, así como los nuevos usos y el aumento de los usos relacionados con el turismo en algunos países, significa que los recursos de agua de superficie y subterránea, así como las zonas costeras, se verán afectados por el aumento de la contaminación, crecientes conflictos entre los usos benéficos establecidos y entre éstos y los nuevos usos y el medio ambiente, lo cual pondrá en peligro la diversidad biológica terrestre, marina y de agua dulce. Los pequeños estados insulares del Caribe, que tienen una alta dependencia del agua subterránea y de la interacción entre los recursos de agua interiores y costeros, se enfrentarán a una serie de desafíos singulares en el futuro.

Esas tendencias también tendrán graves consecuencias sobre los ecosistemas de agua dulce de la región. Grandes extensiones de humedales se están convirtiendo en arrozales y se están aplicando nuevas tecnologías para drenar las praderas húmedas y convertirlas en plantaciones, sin tomar mayormente en cuenta las necesidades en el largo plazo de agua subterránea de esas zonas. Asimismo, en ciertas áreas los criaderos de camarones han sustituido a lo que en un tiempo fueron vastos manglares y en otros lugares, la construcción de embalses y la canalización también ponen en peligro importantes recursos de pantanales (Bucher y otros, 1996).

Asimismo, hay importantes funciones y servicios de los ecosistemas de agua dulce que en su mayor parte han sido desestimados y omitidos de la planificación de los recursos hídricos, dando como resultado su rápido deterioro o destrucción.

Tampoco se han tomado en cuenta los beneficios que estos ecosistemas pueden ofrecer a la sociedad, además del abastecimiento de agua y el control de las inundaciones, tales como la protección frente a los desastres naturales, la estabilización del microclima, el sumidero general del carbón, la tasa elevada de producción por unidad de tierra, los hábitat para especies en peligro, etc.

Cuando las presiones de la población y el desarrollo económico eran relativamente bajas y los conflictos por la utilización del agua, tanto en cantidad como en calidad, eran relativamente raros, se asignaba más importancia al desarrollo de los recursos hídricos sobre la base de proyectos aislados subsectoriales<sup>3</sup> que al manejo integrado de esos recursos (a veces llamado también gestión integral de los recursos hídricos) y que es aquella en que el objetivo de los proyectos y las actividades incluye también la asignación del agua y la reducción de los conflictos *entre subsectores y usos que compiten por el recurso*, tanto en cantidad como en calidad (véase el Anexo I). Consiste en determinar, por ejemplo, cuánta agua se extraerá de una determinada fuente en una determinada cuenca y cuál será su asignación para fines de riego, abastecimiento de agua y saneamiento o las necesidades ambientales de los ecosistemas y cuánto quedará sin asignar. Se trata de un proceso en el cual se diagnostican los problemas en el uso del agua, reconociendo las rela

---

<sup>3</sup> Por *desarrollo de los recursos hídricos*, en la acepción que se da al término en el presente documento, se entienden los proyectos o actividades encaminados a **augmentar el abastecimiento** de agua para uno o más subsectores específicos. Pueden tener uno o múltiples propósitos, según el número de usos benéficos del agua para los cuales se conciben, diseñen, administren y operen los proyectos o las actividades. Por *manejo integrado de los recursos hídricos* se entienden las actividades o proyectos encaminados a **augmentar la conservación del agua y utilizarla más eficientemente** y a aumentar la complementariedad tanto en cantidad como en calidad, o reducir los conflictos entre usos que compiten, **en un determinado subsector o entre subsectores**. Incluye el manejo tanto de la oferta como de la demanda y fomenta la existencia de organizaciones competentes, marcos reguladores (leyes, normas, estrategias, planes, programas y reglamentos) y recursos humanos adecuados. Para más información, véase también el **Anexo I**.

ciones que existen entre ellos, se toman medidas al respecto y se resuelven esos problemas.

Los enfoques fragmentados del pasado y el asumir que el agua era un recurso ilimitado están llevando rápidamente a más conflictos, a una utilización ineficiente y al deterioro de este valioso recurso (ASCE, 1996; Banco Mundial, 1993; UNICEF, 1995; Banco Asiático de Desarrollo, 1995; PNUD, 1996).

Habida cuenta de que la situación en otras regiones arroja conclusiones similares, ha surgido un consenso entre asociaciones profesionales y organizaciones internacionales en el sentido de que las prácticas actuales no son sostenibles desde el punto de vista económico ni desde el ambiental (Serageldin, 1995). En América Latina y el Caribe, las fuerzas que impulsan cada vez más este cambio están constituidas por las crecientes demandas y por la escala de los aprovechamientos, la necesidad de elegir entre usos, usuarios y generaciones que compiten por recursos que son escasos, la necesidad de conservar agua, la necesidad de sustentabilidad ambiental, el reconocimiento de que el agua reviste importancia tanto económica como social y el hecho de que al maximizar en forma independiente los beneficios de cada uso específico se crean graves conflictos en cuanto a la cantidad y la calidad.

Sin embargo, se han identificado muchos obstáculos que aún se oponen al manejo integrado de los recursos hídricos de la región (Lord e Israel, 1996, BID/Actas de San José, 1996; OMM/BID, 1996; OEA, 1996). Algunos de ellos se reseñan en el Cuadro 1.

Por más que las inversiones continuarán siendo necesarias, han dejado de ser una condición suficiente para resolver estos problemas. La experiencia adquirida en la ejecución y evaluación de operaciones del Banco relacionadas con el agua (BID/EVO, 1996) han promovido un cambio hacia el *manejo* subsectorial de los recursos hídricos, lo que se vio recientemente corroborado por la política de servicios públicos que aprobó hace poco tiempo el Banco (OP-708). De todas maneras, sigue siendo necesario introducir drásticas modificaciones en la actitud y el comporta-

miento a fin de llegar al concepto de un manejo *integrado* de los recursos hídricos (véase el Anexo I).

Es probable que el costo para la sociedad de muchos proyectos del Banco relacionados con el agua hubiese sido mucho más bajo de haberse aplicado un enfoque integrado del manejo de los recursos hídricos. El hecho de prestar mayor atención al manejo de la demanda, por ejemplo, contribuiría a minimizar el tamaño de las plantas de tratamiento, abastecer a los agricultores de agua rica en nutrientes que permitirían economizar gastos en fertilizantes y proporcionar una fuente de ingresos para las plantas de tratamiento de aguas de desecho. Además, haría posible utilizar más agua dulce para otros usos como el consumo humano y conservarla para fines ecológicos.

Como puede observarse en el Anexo I, el manejo integrado de los recursos hídricos (MIRH) cumple mejor los requisitos necesarios para que las actividades relativas al agua tengan conciencia ambiental y sean ecológicamente sostenibles. Por lo tanto, *se necesita una estrategia del Banco* en apoyo de un proceso de cambios sostenibles para: (i) la aplicación de reconocidos principios de manejo integrado de los recursos hídricos, derivados de declaraciones que reflejan consenso internacional, como los principios de Dublín (véase el Anexo II); (ii) para aplicar los métodos más adecuados a fin de asignar de la mejor manera posible los escasos recursos de agua de alto valor económico entre necesidades que compiten; (iii) para promover el uso eficiente del agua; (iv) para adoptar decisiones respecto a actividades productivas que consumen grandes volúmenes de agua y a usos del agua muy contaminantes en municipalidades e industrias para lograr un equilibrio con las necesidades de conservación ambiental a largo plazo; (v) para evaluar de la manera debida los volúmenes de agua disponible para atender las demandas previstas; y (vi) para evaluar los efectos resultantes de las obras de desarrollo y la contaminación sobre el recurso hídrico en particular y el medio ambiente en general, así como para ayudar a salvar la diferencia entre lo que es técnicamente deseable y lo que es políticamente viable.

*La estrategia propone la aplicación de un enfoque participativo motivado por los incentivos y ecológicamente consciente que asigna especial importancia al manejo integrado.*

### **Cuadro 1: Principales problemas en materia de recursos hídricos identificados en América Latina y el Caribe**

Los principales problemas en cuanto al manejo de los recursos hídricos que se han identificado en América Latina y el Caribe y a cuya solución el Banco podría contribuir son los siguientes:

- La prestación de servicios de agua generalmente está centralizada en organismos y organizaciones de gobierno que suelen tener demasiadas funciones, no disponen de fondos suficientes y están mal organizadas para prestar servicios de calidad, lo que resulta, por ejemplo, en el deterioro de la infraestructura y una baja eficiencia.
- Tradicionalmente se ha optado por una solución reguladora en vez de criterios basados en el mercado o en incentivos de otra índole. Los cambios en el manejo han tenido lugar en su mayor parte por conducto del gobierno centralizado y sin participación de los entes interesados.
- En muchos casos, la legislación relativa al manejo de recursos hídricos incluye disposiciones que tal vez hayan perdido pertinencia y, en la práctica, limiten la adopción de nuevas iniciativas en la materia. La falta general de normas y reglamentos para vigilar y hacer cumplir la legislación vigente constituye uno de los problemas más importantes.
- El manejo de los recursos hídricos suele verse obstaculizado por la falta de datos hidrológicos, meteorológicos y sobre la calidad del agua suficientes y fiables, así como de información sobre características socioeconómicas e indicadores de la eficiencia en el uso del agua y, en general, de indicadores fiables que se puedan utilizar como base para la solución de conflictos.
- Los elevados índices de urbanización plantean problemas singulares a los encargados del manejo de los recursos hídricos.
- Las actividades de manejo de los recursos hídricos están difusas y fragmentadas y, en la mayoría de los casos, separadas de la gestión ambiental. El no considerar muchos de los servicios y funciones de los ecosistemas, perjudica el manejo de los recursos hídricos.
- El manejo de los recursos hídricos se dificulta por la falta de suficientes recursos humanos adecuadamente capacitados a todos los niveles.

FUENTE: (Lord e Israel, 1996; BID/Actas de San José, 1996; OMM/BID, 1996; OEA, 1996).

# Objetivos, propósitos y características de la estrategia

## Objetivos

Los objetivos de la estrategia del Banco consisten en apoyar la conservación de los recursos de agua por medio de un proceso de cambios en relación con los problemas de los recursos hídricos, a saber, *el cambio del desarrollo al manejo y de un enfoque sectorial a uno integrado*, siguiendo los principios aceptados de la Declaración de Dublín, el Programa 21, la Declaración de San José y la Declaración y el Plan de Acción aprobados por la Cumbre de las Américas para el Desarrollo Sostenible, celebrada en Santa Cruz de la Sierra (Bolivia) en diciembre de 1996.

Estos cambios, a los que ya se ha dado inicio en América Latina y el Caribe, apuntan a:

- Conservar el agua usando medios más eficientes para asignar el recurso teniendo debidamente en cuenta la equidad social;
- Determinar mejores medios de resolver conflictos entre usos y usuarios que compiten, incluyendo a los usos ambientales y las funciones y servicios de los ecosistemas de agua dulce;
- Tener en cuenta el valor social, económico y ambiental del agua en el proceso de desarrollo sostenible; y
- Aumentar la participación de las comunidades y del sector privado en el proceso de toma de decisiones y el financiamiento.

Además, el Banco tendrá en cuenta otros objetivos que fijen los países en relación con el manejo de los recursos hídricos, como el fortalecimiento del comer-

cio regional<sup>4</sup>, la concertación de acuerdos sobre la utilización de recursos hídricos transfronterizos, el fortalecimiento de los vínculos subregionales entre grupos de países o el aprovechamiento de ventajas naturales para el desarrollo subregional.

## Propósitos y características

La estrategia obedece al propósito de constituir una *guía para la participación del Banco en el manejo integrado de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe* que haga posible incluir en las operaciones del Banco relacionadas con el agua, aspectos fundamentales de manejo integrado de recursos relativos al sector hídrico.

La estrategia se centra en la formulación de *principios* y en la *aplicación flexible* de *instrumentos*, y no en los instrumentos propiamente dichos, como la privatización, los derechos de agua negociables, los consejos de cuencas hidrográficas, la participación de la comunidad, la ordenación de las cuencas o las inversiones en obras civiles. La forma en que el Banco utilizará esos instrumentos para los objetivos por los cuales haya optado tendrá que ser claramente determinada y convenida con cada país *caso por caso*.

De todas maneras, el diálogo con los países no será pasivo, en el sentido de que se recabará información sobre las condiciones en el lugar y, al mismo tiempo, se dará a los países información acerca de la forma en que estos instrumentos funcionan.

---

<sup>4</sup> En este documento *regional* se refiere a América Latina y el Caribe; *subregional*, a un grupo de países como el Caribe y América Central, etc.; *nacional*, a un país en particular; y *subnacional*, a una zona específica de un país.

Si bien se imparten algunas directrices para el análisis de proyectos del Banco relacionados con los recursos hídricos, la estrategia es *flexible*. Los distintos países y las distintas zonas de cada país pueden tener un grado de desarrollo y de manejo de los recursos hídricos considerablemente distinto, pueden tener necesidades muy dispares y contar con recursos diferentes para hacer frente a los problemas relativos al agua. El Banco procurará trabajar, en la medida de lo posible, dentro de los marcos políticos, legales, económicos y socioculturales y las prácticas

de manejo *existentes*, si bien, cuando sea necesario, propondrá cambios institucionales y jurídicos en el sector de los recursos hídricos.

La estrategia puede también *adaptarse* y reconoce que los distintos problemas en cuanto al uso del agua, así como a la conservación de los ecosistemas de agua dulce, pueden tener diferente estructura y requerir cada uno métodos drásticamente distintos. Se trata de una estrategia que apunta a la *solución de problemas* y reconoce la gran contribución que puede aportar el Banco al proceso de adopción de decisiones sobre recursos de agua en la región.

## Principios rectores de la estrategia

Los siguientes principios, que constituyen la filosofía general de la estrategia para la participación del Banco en el manejo integrado de los recursos hídricos, servirán de guía para la preparación y ejecución de programas de asistencia del Banco en dicho sector.

### **Promoción de políticas y estrategias globales para los recursos hídricos nacionales o subregionales**

Existe una compleja relación entre los recursos hídricos de un país y su desarrollo socioeconómico. La diversidad de regímenes hidrológicos, de infraestructuras jurídicas y administrativas, de grados de desarrollo, de características culturales, aspiraciones sociales, prioridades de inversión y condiciones geográficas no permite el establecimiento de una estrategia general para los recursos hídricos de todas las subregiones o incluso todos los países de una subregión.

No hay mayores esperanzas de mejorar el manejo de los recursos hídricos en los países de América Latina y el Caribe a menos que éstos cuenten con políticas nacionales y un entorno jurídico que sea propicio para un manejo eficaz de esos recursos. La formulación de las estrategias nacionales para los recursos hídricos debe comenzar por la evaluación de la eficacia de las organizaciones que existan al más alto nivel, la legislación y la política vigentes y las características administrativas y gubernamentales específicas. El resultado ha de ser un plan nacional de recursos hídricos, consistente en una serie de pasos encaminados a superar los obstáculos que se interponen a un verdadero manejo integrado de los recursos hídricos. Varias organizaciones internacionales (Banco Mundial/Frederiksen y otros, 1994; Banco Mundial/Le Moigne y otros, 1994; FAO/Banco Mundial/PNUD, 1995; FAO, 1995) han establecido directrices para la preparación de esas estrategias nacionales para el manejo de los recursos hídricos.

Uno de los grandes componentes de las estrategias nacionales consistirá en centrarse en el manejo de los recursos hídricos a nivel subnacional o de la cuenca hidrográfica. Para ello es necesario identificar y evaluar cuidadosamente los recursos hídricos disponibles, proyectar el uso futuro —incluido el uso ecológico— y presentar opciones de desarrollo y sus posibles efectos —presupuestos o balances hídricos— así como la creación de sistemas de derechos de agua y maneras de asignarlos que sean viables desde el punto de vista social y político. Se deberá buscar la eficiencia económica pero no se deberán sacrificar la equidad y las consideraciones ambientales.

El fortalecimiento y/o la rehabilitación de las redes de recopilación de información hidrometeorológica y el desarrollo de capacidad para cuantificar de manera debida y pronosticar eventos hidrometeorológicos tales como inundaciones y sequías causadas por fenómenos como huracanes y la oscilación meridional de El Niño, son importantes no sólo para los efectos mencionados sino también para prevenir desastres o para mitigarlos.

En el caso del manejo de los recursos hídricos a nivel de la cuenca, es necesario también que cada una de las nuevas actividades o cada uno de los nuevos proyectos sea compatible con el plan o programa general para la cuenca.

A fin de atender las necesidades a corto plazo y mantener de todas maneras posibilidades razonables de coherencia con las estrategias nacionales y los planes de ordenación de cuencas hidrográficas de un país, los requisitos en cuanto a la coherencia de los procedimientos se basarán en un proceso de evaluación de problemas a fin de cerciorarse de que el proyecto propuesto haya de resolver efectivamente un problema real.

Con los recursos disponibles, tanto financieros como técnicos, no es posible financiar la realización simultánea de evaluaciones de los recursos hídricos de cada uno de los países de América Latina y el Caribe ni tampoco estaría cada país igualmente dispuesto a proceder a una evaluación de esa índole. La realización de evaluaciones subregionales o de unas pocas evaluaciones cada vez, quizá cuando haya problemas de sequía, contaminación grave de las aguas u otros problemas relativos al uso del agua, ofrece la ventaja adicional de poder ensayar y modificar el programa a medida que se acumula experiencia.

El Banco, para centrarse en las características subregionales o nacionales, considerará la posibilidad de proceder a una serie de evaluaciones, con participación de los entes interesados, a los efectos de formular estrategias integradas, subregionales o nacionales, para el manejo de los recursos hídricos a nivel subregional o de cuenca y para mejorar las políticas y leyes en este sector.

### **Innovación institucional y formación de la capacidad**

Hay que asignar prioridad al análisis y el cambio institucionales (dentro de los subsectores de uso del agua y del sector de los recursos hídricos) por encima de la construcción de infraestructura física o a la par de ésta. El manejo de los recursos hídricos no sólo consiste en su mayor parte en el diseño y ejecución institucional, sino que, además, la buena marcha de cada proyecto depende fundamentalmente de que existan instituciones adecuadas.

Muchas de las actividades que entraña el manejo integrado de los recursos hídricos (manejo de la demanda, participación de la comunidad o preservación de los ecosistemas, por ejemplo) tienen poco que ver con proyectos de construcción y, si la atención se centra en todo momento en los proyectos de infraestructura únicamente, no se identificarán los cambios institucionales que se necesitan.

Sin embargo, resultará más fácil para algunos países de América Latina y el Caribe que para otros, pasar de un enfoque subsectorial a uno integrado y de uno de desarrollo a uno de gestión. Muchos factores

conspiran contra el cambio. En todo caso, este cambio debe ser reconocido como primera medida esencial para mejorar el manejo de los recursos hídricos y entraña la necesidad de preparar inventarios, caracterizar y analizar las instituciones en el sector hídrico en forma tan explícita, completa y minuciosa como se hace en el caso de las condiciones hidrológicas y económicas.

Desde un punto de vista genérico, teniendo en cuenta las lecciones que ha dejado la evaluación de anteriores operaciones del Banco relacionadas con el agua (BID/EVO, 1996) y habida cuenta de las grandes deficiencias y tendencias actuales en América Latina y el Caribe (Lord e Israel, 1996; BID, Actas de San José, 1996), cabe enunciar los siguientes principios básicos: (i) la función reguladora en el sector de los recursos hídricos no debe alojarse en ninguno de los subsectores de usuarios del agua; (ii) la entidad encargada de los recursos hídricos debe propiciar un sistema de doble vía<sup>5</sup> a fin de permitir una efectiva participación de la comunidad y los usuarios; (iii) hay que propiciar un método basado en los incentivos para la asignación del agua entre usos que compiten y evitar un criterio vertical, discrecional y básicamente de arriba a abajo; (iv) hay que facilitar la participación del sector privado dentro del correspondiente subsector de utilización del agua; y (v) hay que propiciar un enfoque integrado del manejo de los recursos hídricos que tenga debidamente en cuenta los servicios y las funciones del ecosistema.

En el Cuadro 2 se presentan algunos ejemplos, no obstante lo cual se subraya que las soluciones individuales reales deben provenir del análisis de situaciones particulares. Hay que insistir en la búsqueda de soluciones específicas y a la medida y su adaptación utilizando un marco analítico tal como el que se presenta en la sección de directrices operativas.

El Banco prestará asistencia a los países de América Latina y el Caribe para fomentar o mejorar su capacidad en materia de manejo integrado de los recursos hídricos en todos los niveles de acción y toma de decisiones. Se prestará especial atención a las

---

<sup>5</sup> Que tenga en cuenta tanto el método de “arriba a abajo” como el de “abajo a arriba”.

organizaciones a las que se asignará la responsabilidad por el manejo de los recursos hídricos como consecuencia de procesos de descentralización y a las entidades cuya función consistirá en combinar la solución de los problemas a nivel macro y micro.

El Banco está conciente de los sesgos institucionales que impiden que la mujer participe plenamente en la solución de problemas relacionados con los recursos hídricos y tomará en cuenta ese aspecto. La formación y capacitación del personal comprenderá todos los niveles. Se prestará especial atención a la capacitación de aquellos que, en razón del proceso de descentralización, asumirán funciones relativas al manejo del agua. Dado que las mujeres desempeñan un papel central en el suministro, manejo y conservación del agua, en particular a nivel de la comunidad, todos los programas de fortalecimiento de la capacidad deben tener un alto contenido de género para crear un entorno propicio para la implementación operativa de las recomendaciones del Cuadro 2.

La formación de capacidad institucional eficiente y eficaz y de gestión acertada no se logra de una sola vez. El proceso debe ser sistemático y continuo. El fomento de la capacidad puede tener lugar por conducto de diversos institutos especializados que existen en América Latina y el Caribe y que servirían para generar ideas y para proceder a investigaciones y análisis de los proyectos de formación de la capacidad en sus respectivas subregiones. El Banco, a estos efectos, colaborará y promoverá la financiación de dos tipos de actividades: creación de una base de conocimientos para la innovación institucional y la capacitación de profesionales especializados en los recursos hídricos del país en métodos de análisis multidisciplinario.

#### **Aplicación de la estrategia:**

##### **Atención a la acción del Banco tanto a corto como a largo plazo**

El establecimiento de una estructura institucional (dentro de los subsectores de utilización del agua y en el sector de los recursos hídricos) que lleve a un mejor manejo de los recursos hídricos constituye un prolongado, de hecho interminable, proceso de experimentación, adaptación, aprendizaje y perfecciona-

miento (Lord e Israel, 1996). Quienes adoptan las decisiones en los sectores público y privado necesitan tiempo para cambiar formas de pensar y actuar que están profundamente arraigadas. Igualmente, los propios usuarios necesitan tiempo para adaptarse a los cambios en las medidas, las prácticas y las normas relativas al manejo del agua. Además, la introducción de cambios de vasto alcance en la política y las leyes nacionales o subnacionales en materia de agua no debe hacerse en forma apresurada, sin un análisis serio y un debate informado en que estén representados los principales entes y grupos interesados.

La probabilidad de que los países dejen de tener interés en préstamos específicos para proyectos tradicionales de desarrollo de los recursos hídricos, simplemente porque los programas de las organizaciones internacionales de asistencia y crédito asignen menos importancia a esos proyectos y más a los de manejo de los recursos hídricos, es baja (Lord e Israel, 1996). *Tampoco debe suspenderse la financiación de esos proyectos hasta que se haya adoptado una estrategia nacional para el manejo integrado de los recursos hídricos o que los planes de ordenación de las cuencas hidrográficas estén suficientemente avanzados para la planificación de proyectos.* Habrá ciertos proyectos tan evidente y urgentemente necesarios, como los de tratamiento de aguas residuales o de abastecimiento de agua para la comunidad, por ejemplo, que no se necesitará una estrategia nacional o un plan de ordenación de cuencas hidrográficas para confirmar su prioridad. Sin embargo, el entendimiento actual de lo que constituye una buena práctica en el manejo de los recursos hídricos debe jugar una papel de creciente importancia a los efectos de generar y evaluar propuestas de proyectos de esa índole. *En todo caso, es la estrategia y no los proyectos propiamente dichos* la que debe ser integral, utilizando la cuenca hidrográfica como unidad natural de evaluación, planificación y ordenación.

El Banco alentará la preparación de programas para los recursos hídricos de mediano a largo plazo, teniendo en cuenta diversas alternativas a fin de alcanzar objetivos concretos en plazos determinados y que puedan llevarse a la práctica por etapas, al

tiempo de alentar y facilitar el proceso a largo plazo de innovación institucional en los países de América Latina y el Caribe, tanto en lo que se refiere a la gestión integrada de los recursos hídricos como a la previsión y mitigación de desastres naturales. Seguirá también financiando proyectos a corto plazo o de respuesta rápida para resolver problemas inmediatos y apremiantes en cuanto a la conservación del agua o su utilización, si bien ha de instituir requisitos cada vez más estrictos en cuanto al cumplimiento de los principios de una buena práctica para el manejo integrado de los recursos hídricos. Eventualmente, la conformidad con una estrategia nacional para el manejo integrado de los recursos hídricos en que se utilice la cuenca hidrográfica como unidad natural de manejo constituirá, caso por caso, una condición de todos los préstamos para proyectos relacionados con el agua.

### **Incentivos para la participación y la coordinación**

#### *Participación de los países*

La participación del país, no sólo en el análisis institucional sino también en la evaluación de los costos y beneficios de los proyectos propuestos, reviste fundamental importancia para que el manejo integrado culmine con éxito. Las prácticas tradicionales crediticias han estado orientadas al aumento del abastecimiento de agua o a proyectos de tratamiento de aguas residuales que, al menos en principio, generan productos vendibles. Los gobiernos están dispuestos a contratar empréstitos para proyectos de esa índole, aunque no estén directamente garantizados por la rentabilidad futura. En cambio, algunas actividades de manejo de los recursos hídricos, como la conservación de los ecosistemas de agua dulce, no generan una corriente de ingresos y, de hecho, pueden incluso hasta reducir las expectativas de ingresos. En todo caso, esas medidas pueden justificarse teóricamente por las reducciones de gastos a que darán lugar. El Banco apoyará el desarrollo y la aplicación de procedimientos analíticos que evidencien los posibles costos y beneficios de proyectos que no sean de capital, tales como los encaminados a la conservación de las funciones y servicios de los ecosistemas de agua dulce, los cuales no sólo indicarían el justo va-

lor a largo plazo de esas medidas sino que podrían convertirse en la base para evaluar programas de préstamos.

*Todos los proyectos relativos al agua podrán en principio recibir financiación.* Sin embargo, dentro de ese ámbito, el Banco asignará más alta prioridad a la financiación de propuestas meritorias y promisorias en un marco de manejo integrado de los recursos hídricos, incluidas las relativas al abastecimiento de agua y el saneamiento urbanos y a la conservación de los ecosistemas de agua dulce. Podrán asimismo recibir financiación prioritaria otras inversiones y actividades, como las de protección de los recursos naturales aguas arriba y aguas abajo de un proyecto, la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos, el fortalecimiento de las redes hidrometeorológicas para la evaluación de los recursos hídricos y la previsión de desastres naturales, incluidas las zonas costeras cuando proceda, así como las actividades de cooperación técnica encaminadas a reestructurar el sector de los recursos hídricos y fomentar el fortalecimiento de la capacidad institucional. Cabría pensar en adaptar otros distintos tipos de incentivos a fin de alentar de la manera más eficaz distintas formas de mejorar el manejo integrado de los recursos hídricos.

#### *Coordinación interna en el Banco*

La presente estrategia constituye una *estrategia operacional para todo el Banco* y, por lo tanto, involucra tanto a las regiones operativas como a los departamentos centrales del Banco. La estrategia, al no proponer un curso de acción único en términos imperativos, e indicar en cambio diversas posibilidades dentro de una trayectoria convenida que culmine en objetivos acordados (validados en la medida de lo posible por las consultas celebradas dentro del Banco y las celebradas con los países miembros y organizaciones no gubernamentales), apunta más a coordinar distintos planteamientos que a dictar uno específico.

Se pone énfasis en la necesidad de coordinación, aunque no se trate de un aspecto singular para esta estrategia. Se considerará el establecimiento de incentivos para los grupos operacionales del Banco a fin de que cooperen, coordinen sus distintos criterios para el manejo de los recursos hídricos y traten

de utilizar de manera consistente los diversos instrumentos estratégicos a su disposición. También habrá que fijar incentivos para alentar la transición de una mentalidad de aprobación de préstamos para proyectos a una de implementación exitosa de los mismos.

El manejo de los recursos hídricos se relaciona con numerosos sectores y actividades respecto de los cuales el Banco ya tiene o está preparando una política o estrategia de ejecución. Entre ellos los servicios públicos (OP-708), el saneamiento (OP-745), la salud pública (OP-742), el medio ambiente (OP-703), desastres naturales (OP-704), el desarrollo urbano (OP-751) y el desarrollo rural (OP-752), así como aquellos respecto de los cuales el Banco ha formulado estrategias, o está en el proceso de formularlas, como la prestación de servicios sociales, el reasentamiento, los recursos costeros y marinos, la energía y la pobreza en las zonas rurales.

Estas políticas y estrategias se refieren a cuestiones relacionadas con el agua dentro del correspondiente subsector de utilización de ese recurso. Sin embargo, los vínculos con otros subsectores no están comprendidos en el ámbito de esas políticas y estrategias. La estrategia para el manejo integrado de los recursos hídricos va en apoyo de los principios de esas políticas y estrategias, es compatible con ellas y proporciona además esos vínculos, así como vínculos jerárquicos con el sector de los recursos hídricos.

### **Coordinación y cooperación con organizaciones internacionales**

Los dos instrumentos, asistencia técnica e incentivos financieros, de que disponen el Banco y otros organismos internacionales pueden utilizarse con la

mayor eficacia en forma coordinada y en un marco de cooperación. El Banco procurará activamente coordinar su enfoque para el manejo integrado de los recursos hídricos con todos los principales organismos de crédito y cooperación técnica para América Latina y el Caribe tales como el Banco Mundial, el PNUD, la UNESCO, la Organización Meteorológica Mundial (OMM), y otras organizaciones de recursos hídricos de países que proporcionan ayudas bilaterales. Por conducto de sus actividades normales en la región, se buscará participar activamente en organizaciones mundiales de manejo integrado de los recursos hídricos (MIRH), tales como el Consejo Mundial del Agua (CMA), la Red Internacional de Organizaciones de Cuencas (RIOCI) y el Grupo Mundial del Agua (GWP).

Los recursos de agua transfronterizos pueden constituir importantes elementos en la integración subregional y en el proceso de desarrollo de algunos países. Incluso en los casos en que su valor económico directo o de mercado sea marginal, su valor ambiental y la necesidad de protegerlos harán necesarias la cooperación y coordinación internacionales. A este respecto, el apoyo de entidades tales como la Organización de los Estados Americanos (OEA), la CEPAL, el Parlamento Latinoamericano (PARLATINO), el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH), o el Comité Regional de Recursos Hídricos de América Central (CRRH), por ejemplo, pueden ser fundamentales para establecer nuevos tratados, facilitar la aplicación continua de los ya vigentes y forjar vínculos de cooperación entre las numerosas entidades públicas, privadas y no gubernamentales que puedan participar. El Banco procurará obtener su colaboración.

**Cuadro 2: Ejemplos de situaciones institucionales**

Contexto	Ejemplos de situaciones que hay que alentar (puede haber excepciones importantes)	Ejemplos de situaciones que hay que desalentar (puede haber excepciones importantes)
<p><b>A. SECTOR DE LOS RECURSOS HÍDRICOS</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enfoque de manejo <i>integrado</i> de los recursos hídricos para el uso eficiente y la conservación del recurso</li> <li>2. Participación e <i>influencia</i> de los entes interesados</li> <li>3. Una entidad encargada de <i>coordinar</i> los métodos “de arriba a abajo” y de “abajo a arriba”</li> <li>4. Mecanismos de mercado u otros mecanismos <i>de incentivos</i> para asignar el recurso (por ejemplo, regímenes de derechos de agua negociables o consejos de cuencas hidrográficas)</li> <li>5. Una entidad encargada de coordinar y facilitar el proceso de asignación del agua que exista <i>independientemente</i> de un subsector determinado como el abastecimiento de agua, el riego o la energía hidroeléctrica</li> <li>6. Disposiciones que aseguren un abastecimiento suficiente de agua <i>a los usuarios más pobres</i></li> <li>7. Leyes y reglamentos para el <i>sector</i> de los recursos hídricos en forma integrada y equilibrada</li> <li>8. La existencia de una entidad encargada de los recursos hídricos y que mantenga estrechos vínculos con la entidad nacional <i>encargada del medio ambiente</i> para la consideración explícita <i>de los servicios y funciones de los ecosistemas de agua dulce</i>.</li> <li>9. Proyectos <i>para fines múltiples</i></li> <li>10. El enfoque por <i>cuenca hidrográfica o fluvial</i></li> <li>11. Tener en cuenta los efectos en las <i>zonas costeras</i></li> <li>12. <i>Aporte y participación activa de la mujer</i> en el suministro, manejo y protección del agua.</li> <li>13. Disposiciones para el fortalecimiento de las redes hidrometeorológicas y la formación de capacidad para la elaboración de balances hídricos para el manejo integrado del recurso y para <i>la previsión de desastres naturales</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Enfoque fragmentado</i></li> <li>2. Asignar importancia <i>únicamente</i> a las inversiones</li> <li>3. Un proceso de adopción de decisiones centralizado, <i>“de arriba a abajo”</i></li> <li>4. Una entidad <i>centralizada</i> de gobierno que asigne los derechos para utilización del agua y también prepare planes, programas y proyectos de inversión</li> <li>5. <i>La falta de una relación</i> con otros recursos naturales o con el medio ambiente</li> <li>6. La propuesta de soluciones para la reestructuración del sector de los recursos hídricos que sean <i>independientes</i> de los planes o medidas para la modernización del Estado, cuando existan éstos.</li> <li>7. <i>La falta</i> de disposiciones para asegurar un abastecimiento adecuado de agua a los usuarios más pobres</li> <li>8. El intento de regular el sector de los recursos hídricos por conducto de leyes <i>subsectoriales</i> (esto es, leyes sobre aguas que tengan origen en los subsectores del abastecimiento de agua, el riego, la energía hidroeléctrica u otros y sean parciales a éstos)</li> <li>9. La existencia de una entidad de recursos hídricos <i>dentro</i> de un determinado subsector de la utilización del agua (abastecimiento de agua, riego, energía hidroeléctrica, por ejemplo)</li> </ol>

**Cuadro 2: Ejemplos de situaciones institucionales**

<b>Contexto</b>	<b>Ejemplos de situaciones que hay que alentar (puede haber excepciones importantes)</b>	<b>Ejemplos de situaciones que hay que desalentar (puede haber excepciones importantes)</b>
<p>B. SUBSECTOR DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO (Además de A)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumplimiento de la política del Banco en materia de servicios públicos (las funciones reguladoras, de planificación y de distribución de agua deben quedar a cargo de entidades separadas e independientes)</li> <li>2. Instalación de medidores y recuperación de costos</li> <li>3. Participación de los usuarios y de los entes interesados</li> <li>4. Participación del sector privado en el abastecimiento de agua y saneamiento</li> <li>5. Descentralización o municipalización</li> <li>6. Formación de capacidad de las entidades descentralizadas</li> <li>7. Reducción de las pérdidas no contabilizadas antes de desarrollar nuevas fuentes de abastecimiento</li> <li>8. Establecimiento de mecanismos reguladores antes de la privatización</li> <li>9. Mantenimiento de las inversiones</li> <li>10. Sostenibilidad financiera</li> <li>11. Inversión y programación a largo plazo por etapas</li> <li>12. Existencia de una relación expresa con el sector de los recursos hídricos, regulada por la entidad encargada de la regulación de ese sector</li> <li>13. El tratamiento y la eliminación de las aguas residuales como parte integral del abastecimiento de agua</li> <li>14. Enfoque <i>ecológico y técnicas</i> para el tratamiento de las aguas residuales</li> <li>15. Participación <i>activa</i> de la <i>mujer</i> en el diseño de proyectos y la formulación de políticas</li> <li>16. Consideración explícita de <i>políticas para tarifas y subsidios</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Funciones de regulación, planificación y provisión del servicio encomendadas a la misma entidad</li> <li>2. Subsidios no transparentes y no focalizados (en algunos casos los subsidios pueden ser necesarios por razones de equidad)</li> <li>3. Centralización</li> <li>4. Pérdidas no contabilizadas</li> <li>5. La falta de relación con el sector de los recursos hídricos</li> <li>6. Asignar importancia únicamente al abastecimiento de agua sin tener en cuenta la eliminación y el tratamiento de aguas residuales</li> <li>7. Conflictos con otros usos</li> <li>8. Atención sólo a las disposiciones relacionadas con los servicios sin considerar de manera explícita <i>la situación institucional del sector de recursos hídricos, en particular para la asignación de derechos de agua y los permisos para la disposición de agua residuales.</i></li> </ol>

**Cuadro 2: Ejemplos de situaciones institucionales**

<b>Contexto</b>	<b>Ejemplos de situaciones que hay que alentar (puede haber excepciones importantes)</b>	<b>Ejemplos de situaciones que hay que desalentar (puede haber excepciones importantes)</b>
<p>C. SUBSECTOR DE RIEGO Y DRENAJE (Además de A)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recuperación de costos</li> <li>2. Administración de las unidades de riego a cargo de asociaciones de agricultores o usuarios</li> <li>3. Asignación de mayor importancia a las operaciones agrícolas parcelarias</li> <li>4. Rehabilitación de los sistemas existentes</li> <li>5. Incentivos económicos para la conservación de agua, especialmente aguas subterráneas</li> <li>6. Mantenimiento de las inversiones</li> <li>7. Sostenibilidad financiera</li> <li>8. Complementariedad con otros usos</li> <li>9. La inclusión del drenaje agrícola como parte del proyecto</li> <li>10. Una eliminación adecuada de las aguas residuales de riego como parte integrante del proyecto</li> <li>11. Consideración explícita de políticas para tarifas y subsidios</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Subsidios no transparentes, no focalizados y no temporales (los subsidios pueden considerarse como excepciones. En ese caso, deben ser transparentes, estar focalizados y ser temporales).</li> <li>2. Prestar atención únicamente a los principales sistemas de distribución y drenaje, sin tener en cuenta el drenaje parcelario</li> <li>3. Agotamiento de las aguas subterráneas</li> <li>4. Conflictos con otros usos</li> </ol>
<p>D. SUBSECTOR DE ENERGÍA HIDROELÉCTRICA (Además de A)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumplimiento de la estrategia del Banco en materia de energía</li> <li>2. Eficacia y eficiencia económica de las tarifas</li> <li>4. Sostenibilidad financiera</li> <li>5. Complementariedad con otros usos</li> <li>6. Integración de los proyectos hidroeléctricos al desarrollo subnacional por cuencas hidrográficas en el marco de directrices más amplias para la optimización de los recursos naturales, cuando sea posible.</li> <li>7. Participación del sector privado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proyectos aislados</li> <li>2. Conflictos con otros usos</li> <li>3. La no consideración de directrices para la optimización del manejo ambiental y de las las cuencas hidrográficas, siempre que sea posible.</li> <li>4. La no consideración de los efectos, aguas arriba y aguas abajo, de y sobre los embalses, tales como reasentamiento, erosión y sedimentación, inestabilidad de las orillas del río, cambios en la calidad del agua, efectos sobre la población de peces y la fauna y flora.</li> </ol>

# Instrumentos estratégicos para el manejo integrado de los recursos hídricos

Gran parte de la bibliografía sobre manejo de los recursos hídricos propicia instrumentos tales como la recuperación de costos, la formación de capacidad, la participación de los entes interesados, la descentralización, la participación del sector privado, los derechos de agua negociables y las juntas o consejos de cuenca para resolver una amplia gama de problemas relativos al uso del agua. Si bien hay consenso en cuanto a la mayoría de esos instrumentos, las opiniones discrepan cuando se trata de instrumentos tales como los mercados de agua y la privatización o los consejos de cuenca. La estrategia apoya la aplicación de todos estos instrumentos para resolver determinados problemas. En todo caso, el objetivo no consiste en especificar la utilización de una de estas medidas en particular ni en alentar o desalentar genéricamente su utilización. *Estas conclusiones deben dimanar de las evaluaciones nacionales de las condiciones y los problemas en cada lugar.*

## **Recuperación del costo, formación de capacidad y participación de los entes interesados**

Prácticamente no se pone en duda la lógica de establecer mecanismos de recuperación de costos como base para la sostenibilidad financiera, ni que la formación de la capacidad pueda constituir un requisito previo para llevar a cabo con buenos resultados el manejo integrado de los recursos hídricos. Parece haber acuerdo general también en que ciertos instrumentos, como la participación de los entes interesados, deben formar parte de todas las estrategias para el manejo integrado de los recursos hídricos. El Banco los apoya en éste y otros sectores.

La participación de los entes interesados puede tomar distintas formas según cuál sea el nivel al que se realicen las acciones y se tomen las decisiones. Es de particular importancia a nivel de proyecto, dónde se

deben resolver los problemas que confrontan los usuarios del agua. Las instituciones de recursos hídricos deben poder integrar esas necesidades y preocupaciones en un marco más amplio en un enfoque de dos vías. De esa manera, los representantes de la sociedad civil estarán facultados para tomar decisiones y participarán como socios en la ejecución y el seguimiento del manejo integrado y conservación de los recursos hídricos.

## **La descentralización**

Uno de los principios de Dublín<sup>6</sup> manifiesta que las decisiones deben tomarse al nivel *apropiado* más bajo que sea. Pero, es importante tener en cuenta que eso no quiere decir que la descentralización deba llevarse a cabo a cualquier costo y en el *nivel más bajo posible*. Por ejemplo, los recientes intentos fragmentados de descentralización, la toma de decisiones por grupos de usuarios o sectores aislados, y las experiencias de privatización en la generación de energía hidroeléctrica, riego y abastecimiento de agua, han multiplicado la fragmentación de las entidades subsectoriales de manejo de recursos hídricos, les ha dificultado la administración del proceso y enfatizado la necesidad de que haya coordinación y de que se utilice un criterio más integrado en el manejo de los recursos hídricos (Davis, 1996).

Es también importante que se tenga en cuenta que quienes estén encargados de las nuevas funciones en materia de prestación de servicios de agua a dichos niveles de decisión, tales como municipios, grupos de usuarios o comunidades rurales, deberán ser capaces de desempeñarlas bien. Existe un fuerte vínculo en el proceso de descentralización con la necesidad de *formación de la capacidad que el*

---

<sup>6</sup> Véase el Anexo II.

*Banco respaldará como requisito previo o paralelo para la descentralización del sector y subsectores de recursos hídricos.*

### **La participación del sector privado y el papel del sector público**

Se acepta que la privatización, en general, puede producir beneficios económicos considerables, y, una mayor participación del sector privado en los servicios públicos relacionados con el agua, es la política que se ha enunciado en muchos de los países de América Latina y el Caribe (CEPAL, 1995). No obstante, esta es una situación aún incipiente, en términos generales para la región como un todo, dado que en la mayoría de los países gran parte de la infraestructura está aún administrada por el sector público (CEPAL, 1997)<sup>7</sup>. Es importante señalar que históricamente el sector privado prestaba muchos de los servicios relacionados con el agua tales como generación de electricidad, abastecimiento de agua potable y riego, que recién en los años veinte se traspasaron esos servicios a los estados y los municipios y que no fue hasta los años cuarenta, o principios de los cincuenta en algunos países, que las agencias del gobierno central asumieron esa responsabilidad (Lee, 1990). No fue hasta el decenio de los años setenta y comienzos del de los ochenta que los gobiernos de los países de América Latina, comenzando por Chile, comenzaron a transferir muchas empresas públicas al sector comercial privado en el afán de superar problemas tales como administración deficiente y falta de recuperación de costos (CEPAL, 1995; Comisión Europea, 1997).

Hay muchas razones para creer que las empresas privadas serán más eficientes que las empresas públicas

---

<sup>7</sup> Si bien la inversión privada está cada vez más generalizada en los pequeños sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento, en particular en los centros turísticos del Caribe y urbanizaciones de altos ingresos de los suburbios, y que abundan los planes ambiciosos, no hay todavía muchos ejemplos (que en gran medida se concentran en países como Argentina, México o Trinidad y Tobago) en que las responsabilidades de manejo de los sistemas más importantes de abastecimiento de agua y saneamiento han sido transferidos a empresas privadas (CEPAL 1996, 1997).

<sup>8</sup>, (CEPAL, 1995) y “existe la percepción de que los donantes consideran que la transferencia de las funciones públicas relacionadas con el agua constituyen una panacea para el aumento de eficiencia” (Comisión Europea, 1997). No obstante, el suministro de servicios de agua, en particular el abastecimiento de agua y el saneamiento, tienden a ser monopolios naturales (CEPAL, 1995) y los países se ven frente a decisiones difíciles como las siguientes<sup>9</sup>:

- ! continuar el suministro por medio de una empresa pública, aunque la escasez de capital incite la consideración de otras alternativas;
- ! alentar el establecimiento de cooperativas voluntarias, autónomas y de administración propia, aunque se trata de una posibilidad que ha dado mejores resultados en pequeños sistemas de zonas rurales y ciudades pequeñas;
- ! aceptar que puede ser mejor pagar precios de monopolio por un servicios de alta calidad que continuar con un servicio inferior; o
- ! transferir servicios a la empresa privada y utilizar instrumentos de política y regulación como medio para ejercer influencia sobre el comportamiento del sector privado.

Aunque muchos de los países de América Latina y el Caribe aún favorecen la primera alternativa, hay cada vez más países que están considerando la última que se menciona en el párrafo anterior. Para ello es necesario establecer un sistema adecuado de incentivos para orientar las decisiones en materia económica con respecto al suministro de servicios privados de agua en condiciones de monopolio natural, en las cuales el elemento regulador actúa como un sustituto del mercado, intentando ofrecer incentivos similares

---

<sup>8</sup> Tales como menor interferencia política, fortalecimiento de los derechos de propiedad e incentivos para disminuir los costos, evitando la concentración de la propiedad y ofreciendo una gestión financiera más eficaz.

<sup>9</sup> Existen varias modalidades para la participación del sector privado en el sector de recursos hídricos que se sintetizan en el Anexo III. Puede encontrarse más información en CEPAL, 1995 y CEPAL, 1996.

(CEPAL, 1995). En esas condiciones, *la importancia de contar con instituciones públicas vigorosas capaces de mantener un marco regulatorio apropiado es fundamental*. "Hay evidencia que indica claramente que dentro de un marco regulatorio, alguna forma de participación del sector privado es fundamental". No obstante, cuando la regulación es limitada o no se puede aplicar, realmente puede no ser viable o deseable la transferencia al sector privado (Comisión Europea, 1997).<sup>10</sup>

La política del Banco en materia de servicios públicos (OP-708) incluye importantes objetivos y condiciones que se deben cumplir para tener buenos resultados, como la separación de las funciones normativa, reguladora y de prestación de servicios, un marco regulador y legal adecuado, una estructura institucional subsectorial que promueva la competencia y una resuelta voluntad política por parte del gobierno. *La mera transferencia de activos e instituciones de la gestión pública a la gestión privada no es suficiente*. Por otra parte, la privatización de los servicios de agua obliga a reconsiderar y a reajustar el papel del Estado en la gestión del recurso hídrico y cambia completamente lo que se exige de las instituciones públicas de manejo del agua y, asimismo, hace necesario que se vuelvan a examinar a fondo las políticas sobre manejo de los recursos hídricos que se han aplicado en el pasado (CEPAL, 1995). Esta situación requiere, igualmente, la formación de la capacidad en las instituciones del sector público, de manera que puedan cumplir una función distinta.

Ultimamente están apareciendo muchas oportunidades nuevas para la participación del sector privado, además de los tradicionales servicios de energía hidroeléctrica, abastecimiento de agua y saneamiento y riego. La recolección y procesamiento de datos, el tratamiento de aguas residuales, el reciclaje de las aguas negras y las aguas de retorno de tierras agrícolas, así como nuevas tecnologías ambientales en general, son campos que en la actualidad se benefi-

---

<sup>10</sup> Es más, hay quienes temen que "cuando la regulación es limitada o no se puede aplicar, se puede tender hacia una conducta depredadora y explotar la vulnerabilidad de los pobres" (Comisión Europea, 1997).

cian de la conducta empresarial innovadora del sector privado, lo cual debe estimularse cuando las condiciones sean favorables.

Al igual que en el caso de los demás instrumentos que se describen en la presente sección, la participación del sector privado en el sector de los recursos hídricos *no puede considerarse una panacea o un fin en sí mismo, sino un instrumento valioso que puede ayudar a alcanzar otros objetivos* como, por ejemplo, un mejor servicio y una mayor cobertura de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento. En ese contexto, *el Banco respaldará y alentará la participación del sector privado y la mejora de la capacidad habilitante y reguladora del sector público en todas las actividades y servicios relacionados con el agua, como componente importante de acciones más amplias para la modernización de los subsectores de abastecimiento de agua y saneamiento, hidroeléctrico y de riego, así como del sector de recursos hídricos en general*.

### **Derechos de agua negociables**

El cambio hacia el manejo integrado de los recursos hídricos es un paso acertado para lograr la eficiencia económica, junto con la necesidad de proteger el medio ambiente y administrar los efectos políticos y sociales de la asignación del recurso (Streeter, 1997). Cada uno de los países de América Latina y el Caribe tiene un sistema para asignar agua a los usuarios en el marco de su constitución, leyes y tradición<sup>11</sup>. Los criterios para la asignación o reasignación de los derechos de agua debe ser parte de cualquier política o estrategia en esta materia.

---

<sup>11</sup> En algunos países el agua está ligada a la propiedad de la tierra mientras que en otros en los cuales se asignan los permisos o derechos de uso o de vertido de desechos se trata de un recurso de dominio público. Mientras la cuenca o la región tenga un caudal de agua suficiente, los problemas son mínimos. En cambio cuando la demanda aumenta y es superior a la oferta y se otorgan más licencias o concesiones para extracciones y vertidos más allá de lo que se considera sostenible, se presentan problemas de contaminación, humedales que se secan, ríos con poco caudal, descensos de la napa freática y conflictos entre los usuarios. En ese caso la alternativa es la reasignación de los recursos de usos de poco valor a usos de valor alto (Streeter, 1997).

Los derechos de agua negociables constituyen uno de los instrumentos favoritos de los economistas especialistas en recursos naturales. Los mercados de agua, de funcionar adecuadamente, pueden servir de método para reasignar el agua de usos de bajo valor a usos de alto valor, con la consiguiente eficiencia económica. Sin embargo, para que tengan buenos resultados deben cumplir una serie de condiciones<sup>12</sup>.

Streeter (1997) opina que las zonas en que se podrían desarrollar más rápidamente los mercados de agua reúnen los criterios siguientes: (i) disponibilidad limitada de agua "nueva", (ii) condiciones hidrológicas que permiten cambiar el punto de captación, (iii) tamaño razonable del área del recurso con límites geográficos identificables, y (iv) demanda creciente con un número grande de participantes.

Una vez determinado un problema de escasez de agua en una evaluación nacional<sup>13</sup>, corroborado sobre la base de las experiencias anteriores y de análisis de buenas prácticas, se puede recomendar que se introduzcan cambios institucionales para facilitar la comercialización del agua y, de esa manera, dejar que el mercado asigne los escasos recursos hídricos a los usos con mayor valor económico. Luego, el Banco podría requerir que los cambios en las normas relativas al manejo de recursos hídricos permitieran la comercialización del agua e incluyeran también disposiciones relativas a la viabilidad a largo plazo. También podría requerir la necesidad de evitar las tendencias monopólicas mediante cláusulas relacionadas con el uso beneficioso efectivo, la necesidad de evitar la degradación ambiental y el asegurar un

---

<sup>12</sup> Por ejemplo, el Plan de Aguas de California (Departamento de Recursos Hídricos de California, 1994) establece que: (i) las cesiones de derechos de agua deben ser voluntarias, deben dar como resultado una transferencia real de recursos, no menoscabar los derechos de los vendedores, no deben causar daño a los hábitat naturales de los peces y de la vida silvestre; (ii) no causarán la degradación de las cuencas de agua subterránea, (iii) el concesionario deberá demostrar el uso eficiente de los recursos de agua disponibles; y (iv) se deberán tomar en cuenta los efectos sobre terceros, en particular las pequeñas comunidades agrícolas.

<sup>13</sup> Por ejemplo, en una región árida o semiárida en que los recursos de agua sean escasos y los grandes subsectores de uso del agua, como el riego, sean importantes.

abastecimiento adecuado de agua potable para los usuarios más pobres, objetivos que tal vez no se alcanzarían en mercados abiertos y no sujetos a limitación alguna.

Las ventajas y desventajas de este instrumento fueron examinadas en un seminario organizado por el Banco<sup>14</sup> y la mayoría de los participantes coincidió en los siguientes puntos y advertencias:

- ! Cada país tiene sus propias características y sus peculiaridades, de manera que no existen soluciones universales en cuanto al manejo del agua, elemento que los encargados de formular la política y los asesores deben tener presente al poner en práctica planes de manejo de los recursos hídricos.
- ! Cuando el agua es realmente escasa, los sistemas actuales de administración basados en la adopción de decisiones por la administración pública suelen tener como resultado una asignación ineficiente del agua y habría que considerar distintos mecanismos para reasignarla.
- ! Los mercados de agua constituyen un instrumento económico que, adecuadamente implementado, sirve de método para reasignar el agua de usos de bajo valor a usos de alto valor, con el consiguiente aumento de la eficiencia económica.
- ! Las transacciones en el mercado de agua deben reconocer los efectos a terceros y el mercado debe funcionar con arreglo a normas que aseguren una indemnización a los terceros perjudicados por esas transacciones.

---

<sup>14</sup> Seminario sobre Instrumentos Económicos para la Ordenación Integrada de los Recursos Hídricos: Privatización, Mercados de Agua y Derechos de Agua Negociables, celebrado en la sede del Banco el 2 de diciembre de 1996 (BID/Washington, D.C. Anales, 1996). En los anales del seminario y en los de la Conferencia de San José (BID/Anales de San José, 1996) puede encontrarse un tratamiento más completo de las ventajas y desventajas de éstas y otras medidas, así como ejemplos de experiencias en los Estados Unidos y en algunos países de América Latina y el Caribe.

- ! Los mercados de agua tienen efectos sobre valores públicos tales como la calidad del medio ambiente. Al establecer el mercado habría que incluir formas de proteger esa calidad, así como los valores sociales y culturales que también serán afectados por el mercado.
- ! Las asociaciones de usuarios del agua desempeñan un importante papel en el funcionamiento de los mercados, por lo que hay que fortalecerlas. Sin una supervisión a cargo de los usuarios del agua es poco probable que el mercado arroje los beneficios esperados.
- ! Hay que minimizar los costos de transacción. De lo contrario, los mercados de agua fracasarán en su intento de transferirla de los usos de bajo valor a los usos de alto valor.
- ! Los mercados de agua deben limitar la concentración de poder en personas o grupos. La existencia de monopolios obstaculiza la asignación eficiente de los recursos hídricos.
- ! Existen ciertas condiciones necesarias para establecer un mercado de agua exitoso. Debe existir cierta capacidad, incluyendo un marco legal adecuado (ley de aguas), un marco institucional mínimo que garantice la transparencia y credibilidad y un sistema competente de información que reduzca los costos de transacción.
- ! Si las partes requieren que haya una cláusula sobre uso beneficioso efectivo<sup>15</sup>, ésta debe estar claramente definida a fin de evitar problemas burocráticos debido a diferencias de criterio en cuanto a su interpretación. En todo caso, esas cláusulas no son incompatibles con los mercados de agua.

### **Organismos de cuenca**

El modelo de organismos de cuencas fluviales o hidrográficas, constituye otro ejemplo de mecanismos

de participación basado en incentivos, para la solución de conflictos y la asignación de agua entre usuarios o usos que compiten. En algunos casos ha sido considerado una alternativa a la asignación por el mercado (Kelman, 1996), tal como una asignación por consenso. En todo caso, es una asignación económica y no es absolutamente incompatible con la asignación por el mercado ya que los organismos asignan cierto valor a los distintos usos y pueden decidir, por consenso, dejar al mercado la asignación de agua dentro del subsector del riego, por ejemplo, o entre los subsectores de riego y abastecimiento de agua.

El enfoque de organismos de cuenca es recomendable para establecer estrategias de manejo integrado de los recursos hídricos y planificar las evaluaciones de esos recursos en los planos nacional y subregional.

Tal vez sea conveniente también establecer comités o consejos de cuenca para coordinar la acción de diversas jurisdicciones administrativas y organismos nacionales superpuestos. También para promover la función y las responsabilidades de los distintos grupos de interés existentes en la cuenca, para facilitar la concertación como un mecanismo para la solución de problemas. Puede tratarse también de un útil mecanismo para lograr una mayor participación de los entes interesados y para llegar a acuerdos sobre medios de tener en cuenta los costos de oportunidad. *En todo caso, no significa que haya que establecer comités o consejos en todas y cada una de las cuencas.*

### **Cuencas hidrográficas transfronterizas**

Muchos países de América del Sur y América Central dependen en gran medida de las aguas transfronterizas, dado que el origen de la mayoría de sus recursos hídricos no está en su territorio. Al nivel más alto, los países de América Latina y el Caribe han expresado la alta prioridad que adjudican al uso sostenible de los recursos hídricos, inclusive mediante la utilización de acuerdos transfronterizos existen-

---

<sup>15</sup> Cláusula por la cual el comprador debe destinar el agua a un uso beneficioso dentro de un plazo prefijado y, de no hacerlo, perderá el derecho que haya adquirido.

tes<sup>16</sup>. Son muchas las situaciones en que las fronteras de varios países están situadas en ríos y lagos, en que los ríos corren de un país a otro y en que los acuíferos alimentan a más de un país, lo cual constituye posibles fuentes de conflicto<sup>17</sup>. A pesar de esfuerzos internacionales<sup>18</sup>, no existen derechos de propiedad claros ni normas universalmente aceptadas para la solución de conflictos en lo que se refiere a recursos hídricos transfronterizos.

No obstante, tras largas negociaciones, se ha llegado a acuerdos sobre el "uso equitativo y razonable" del agua en casos específicos. Los ministerios de relaciones exteriores de algunos países, como Estados Unidos, México, Guatemala y El Salvador han establecido con sus países vecinos comités bilaterales de límites y aguas. Otros países de América del Sur han creado comisiones bilaterales o trilaterales de cuencas hidrográficas<sup>19</sup>. Este enfoque puede ser útil

---

<sup>16</sup> Cumbre sobre Desarrollo Sostenible, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, diciembre de 1996; Reunión de Ministros de Medio Ambiente, Perú, marzo de 1998.

<sup>17</sup> Frederick (1996) identifica dos doctrinas teóricas opuestas: (i) *soberanía territorial ilimitada*, que conferiría a un país derechos exclusivos sobre el uso de las aguas dentro de su territorio; y (ii) *integridad territorial ilimitada*, en cuyo marco un país no puede alterar ni la cantidad ni la calidad del agua que está disponible para otro. Es obvio que, en la práctica, los países aguas arriba tenderían a favorecer la primera mientras que los países situados aguas abajo favorecerían la segunda.

<sup>18</sup> Las Normas de Helsinki, de la Asociación Internacional de Leyes, que datan de mediados de los años sesenta, constituyeron un intento serio. La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Uso de las Vías de Agua Internacionales con Fines Distintos de la Navegación fue aprobada por la Asamblea General en mayo de 1997 con 103 votos a favor, tres en contra y 27 abstenciones y, hasta la fecha, sólo siete países la han ratificado. No obstante, ambos documentos contienen principios y normas generales que podrían servir de orientación a los Estados durante la negociación de acuerdos futuros sobre determinados recursos de agua.

<sup>19</sup> La fecha de elaboración de este documento, el enfoque de cuencas está bajo consideración de la Comisión Internacional Conjunta Estados Unidos-Canadá (American Geophysical Union, 1998). Estos mecanismos caen dentro de lo que Samson y Charrier (1997) categorizan como el aspecto de "prevención" de la solución de un conflicto, previo a la

en el ámbito subregional para la solución de problemas relacionados con el manejo de los recursos de cuencas hidrográficas transfronterizas, como medio para promover la coherencia entre las políticas y las leyes de aguas, la cual se hace cada vez más necesaria en el contexto de las tendencias y las acciones encaminadas hacia la globalización y la integración<sup>20</sup>.

*En todos los proyectos vinculados con el agua en una cuenca fluvial hidrográfica, se evaluarán los efectos sobre los recursos hídricos y el medio ambiente de toda la cuenca y se tomarán en cuenta los intereses legítimos de los países involucrados. El Banco respaldará y alentará todas las iniciativas encaminadas al manejo integrado de los recursos hídricos de las cuencas hidrográficas transfronterizas con las que concuerden los países involucrados, en particular la formación de organizaciones de cuencas hidrográficas transfronterizas, pero sin limitarse a ello. Se buscará la colaboración, experiencia y conocimiento de organizaciones regionales como la OEA.*

### **Aplicación en situaciones determinadas**

Si bien es cierto que la mayoría de estos instrumentos estratégicos ha sido objeto de amplia promoción en América Latina y el Caribe, aunque todavía están subutilizados, también es cierto que *ninguno constituye una panacea*. Cada uno de ellos es viable en algunas situaciones y no lo es en otras. Cada uno de ellos constituye una solución promisorio de ciertos problemas y es probable que no sirva para resolver otros. Además, cada uno de ellos es en realidad un término genérico dentro del cual puede haber con-

---

acción diplomática, que es la forma más leve de un esfuerzo de "solución", y ocurre antes de que se produzca el conflicto abierto. No obstante, no se trata de acciones lineales y una disputa puede dar origen a estos mecanismos institucionales para evitar conflictos adicionales.

<sup>20</sup> Frederick (1996) propone la introducción de mercados para promover una manera más eficiente de asignar los recursos de agua situados en cuencas transfronterizas, pero señala que, en la actualidad, los obstáculos que se presentan son formidables y admite que en la solución de controversias internacionales, el logro de un sentido de equidad entre los países participantes puede ser una meta más realista en el corto plazo que la eficiencia económica.

siderables variaciones (Lord e Israel, 1996).

Lo importante es determinar en que contexto y en que forma concreta, se adoptarían y pondrían en práctica esos instrumentos estratégicos. El éxito o beneficio potencial de estas medidas deben evaluarse en relación con las condiciones imperantes en los países de América Latina y el Caribe y con el posible efecto a largo plazo que tendrían sobre el manejo

integrado de los recursos hídricos y no únicamente con base en conclusiones de modelos teóricos.

*En el proceso de solución hay que evaluar el grado en que los requisitos para la aplicación exitosa del instrumento bajo consideración se ajustan a las condiciones financieras, económicas, técnicas, institucionales y políticas locales.*

## Directrices operativas

En la presente sección se enuncian directrices sobre como incorporar los principios de la estrategia a los planes operativos del Banco, utilizando los *instrumentos de que éste ya dispone*.

### Preparación de proyectos

En cualquier momento del ciclo de un proyecto del Banco relacionado con el agua, el equipo de proyecto procederá a una evaluación, sobre la base del marco analítico que aquí se describe<sup>21</sup>, para identificar situaciones y oportunidades concretas para solucionar los problemas del manejo integrado de los recursos hídricos y aplicar las medidas correctivas del caso, si fuese necesario. Estas medidas serán incorporadas al proyecto propuesto, de ser posible, o serán objeto de una recomendación para acciones futuras del Banco.

A fin de facilitar esta tarea, se alentará la realización de evaluaciones subregionales y/o nacionales de los recursos hídricos sobre la base de este marco analítico, seguidas de estrategias nacionales para el manejo integrado de esos recursos y el Banco colaborará a estos efectos con los países interesados y otras organizaciones. Cuando proceda, las evaluaciones incluirán también balances hídricos por cuenca hidrográfica y las estrategias subregionales o nacionales incluirán programas de recopilación de datos.

Antes de autorizar gastos de elevada cuantía, los proyectos y los programas propuestos serán evaluados utilizando el marco analítico *a nivel operacional o de utilización del agua, a nivel de organización o de manejo de los recursos hídricos y a nivel consti-*

*tucional o político y legislación en materia de agua* (Lord e Israel, 1996). Esto es de particular importancia para aquellos proyectos en que se requiere seguridad de que se contará con un suministro de agua confiable, participación del sector privado, modernización del sector público y participación de los usuarios para poder lograr las metas y objetivos previstos. Como ejemplos de situaciones que han de analizarse en cada nivel, cabe mencionar los siguientes:

#### a. *Utilización del agua:*

- ! *Identificación y clasificación del problema:* ¿De qué índole y qué tipo es el problema que ha de resolver el proyecto propuesto? ¿Afecta el proyecto propuesto a ecosistemas importantes de agua dulce? ¿Cuáles son las principales funciones y servicios de estos ecosistemas?
- ! *Actores:* ¿Quiénes son los actores (sector público, sociedad civil, empresarios privados)? ¿Qué función les cabe en la adopción de decisiones y en la ejecución del proyecto?
- ! *Ambiente:* ¿Cuáles son las principales características del entorno de la utilización del agua que configuran o han de configurar las medidas que adopten los actores?

#### b. *Manejo de los recursos hídricos*

- ! *Las normas y su eficacia:* ¿Cuáles son las normas vigentes para utilizar el agua? ¿Para resolver conflictos en cuanto a la utilización y conservación del agua? ¿Para asignar el agua entre usuarios y generaciones? ¿A los efectos del desarrollo, la conservación o el manejo de los recursos hídricos? ¿A los efectos del control de calidad del agua (de superficie o subterráneas)?

---

<sup>21</sup> El marco analítico utiliza (Lord e Israel, 1996) un enfoque estructurado para la solución de problemas que apunta a identificar mejor los problemas y evitar que se apliquen medidas inadecuadas.

¿Hasta qué punto estas normas se ocupan efectivamente de las causas sociales, económicas y ambientales de los conflictos en el uso del agua?

- ! *Enfoques:* El enfoque para la utilización del agua, ¿depende del proyecto, es subsectorial o es integrado? ¿Asigna prioridad al desarrollo, al manejo o a ambos? ¿Es un enfoque aislado o está orientado hacia la cuenca hidrográfica (fluvial)? ¿Tiene en cuenta los usos y los efectos aguas arriba y aguas abajo, con inclusión de las zonas costeras cuando proceda? ¿Existen recursos de agua subterránea y problemas de calidad del agua y se tienen en cuenta debidamente?
- ! *Actores:* ¿Quiénes participan en la aplicación de estas normas y criterios y qué papel cabe a cada uno?
- ! *El mecanismo de coordinación y su eficacia:* ¿Qué mecanismo existe para coordinar la aplicación de estas normas, enfoques y decisiones? ¿Cuál es su relación con las entidades encargadas del medio ambiente a otros niveles? ¿Cuán eficaz es? ¿Combina en forma adecuada los microintereses en el plano operacional con los macrointereses en el plano constitucional (método “de arriba abajo” y de “abajo arriba”)?

c. *Legislación y política relativas al agua*

- ! ¿Existen instrumentos legales y normativos adecuados y al más alto nivel político que faciliten un manejo integrado de los recursos hídricos? ¿Existen importantes factores que lo impidan? ¿Qué se puede hacer para reducirlos?

Las medidas que se adopten en el nivel operacional o de la *utilización del agua* afectan al medio ambiente y apuntan al bienestar social y a la preservación de los ecosistemas. En términos simplificados, la gestión de los recursos hídricos consiste básicamente en la solución de estos problemas y requiere cambios en las normas sobre la utilización el agua, cambios que han de aplicarse *al nivel de manejo de los recursos hídricos*. Para establecer un conjunto efectivo de normas sobre manejo de los recursos hídricos es necesario tomar medidas en el *nivel de la política* y

*la legislación en materia de agua.*

El Banco, a fin de identificar los problemas en materia de manejo integrado de los recursos hídricos y proponer medidas correctivas apropiadas, promoverá en cada uno de esos niveles compromisos realistas (desde los puntos de vista social y político) con las principales autoridades políticas de cada nivel.

*Al nivel de la utilización del agua*, se promoverán compromisos de reestructuración del sector hídrico, de manera que los representantes de la sociedad civil sean facultados a intervenir en la adopción de decisiones y como asociados en la supervisión y ejecución de los proyectos y en el manejo integrado y la conservación de los recursos hídricos.

*Al nivel de manejo de los recursos hídricos*, se promoverán compromisos a fin de que la coordinación del manejo integrado del agua (incluida la combinación de los métodos de “arriba abajo” y “abajo arriba”) esté a cargo de una entidad reguladora independiente que no pertenezca a ninguno de los subsectores de utilización del agua.

*Al nivel de la legislación y la política en materia de agua*, se promoverán compromisos de manera que se introduzcan los cambios necesarios (en la política o las leyes) a fin de establecer instrumentos jurídicos y normativos que faciliten un manejo integrado de los recursos hídricos o de hacer desaparecer los factores que lo limiten.

*En los tres niveles*, los equipos de proyecto identificarán lo que ya se ha hecho en el país al respecto, la forma en que el Banco puede contribuir efectivamente a este respecto por conducto del proyecto de que se trate, o de operaciones paralelas o complementarias y las medidas y los recursos necesarios para ese fin.

*Misiones de programación y documentos de país*

El diálogo con el país constituye un instrumento útil al nivel constitucional o de la legislación y política en materia de agua, a fin de crear conciencia de los cambios que es preciso introducir. También es útil para difundir los objetivos y las metas de la estrate-

gía. Pueden recurrir a este diálogo no sólo las misiones de programación del Banco, sino también, en cualquier momento, las Divisiones de País, las Representaciones o las misiones de identificación y orientación. Los compromisos que surjan serán utilizados para definir la estrategia del Banco para el país en cuestión referente al sector de los recursos hídricos como parte del Documento de País. También se podrán utilizar documentos de exposición de problemas u otros documentos similares.

### **Financiamiento del Banco**

El Banco dispone de diversos instrumentos que puede utilizar para prestar asistencia a los países prestatarios que lo integran con el fin de mejorar el manejo integrado de los recursos hídricos que se describen brevemente a continuación.

#### *Cooperaciones técnicas nacionales y regionales y fondos fiduciarios*

Si bien la asistencia técnica es más importante que la financiera en las etapas de análisis y adopción de decisiones de manejo a nivel de la cuenca, en la etapa de ejecución la asistencia financiera se convierte en el instrumento más importante de ayuda por parte de las organizaciones internacionales. Las cooperaciones técnicas nacionales y regionales y los fondos fiduciarios serán utilizados en el plano constitucional y en el de organización. Los interlocutores incluirán viceministros, directores, administradores medios, entidades de coordinación y regulación del sector de los recursos hídricos, organizaciones privadas, consejos de cuencas hidrográficas y grupos de usuarios y de la comunidad.

#### *Préstamos híbridos y sectoriales*

Estos préstamos constituyen importantes instrumentos que han de aplicarse en el nivel de organización a fin de introducir los cambios necesarios y concentrarse en la innovación institucional y la formación de la capacidad. Si bien tienen objetivos a largo plazo, pueden también tener un objetivo a corto plazo de financiar medidas o proyectos urgentes y concretos. Los proyectos de sectores temporales (*time slice*) combinados con los préstamos híbridos, serían muy

útiles para aplicar los principios rectores de la estrategia. Combinados con operaciones de cooperación técnica o con fondos fiduciarios, estos últimos tipos de operaciones podrían utilizarse a fin de preparar un plan de acción y una estrategia a largo plazo y los préstamos podrían utilizarse para financiar la ejecución por etapas del plan de acción.

#### *Préstamos para proyectos específicos, préstamos al sector privado y préstamos para pequeños proyectos*

Estos préstamos tienen primordialmente el objetivo a corto plazo de resolver problemas concretos en la utilización del agua o en el medio ambiente y constituyen actualmente la mayor parte de la financiación que concede el Banco para operaciones relacionadas con el agua. En su mayor parte, tienen un enfoque fragmentado y con el tiempo deberían encajar en las estrategias nacionales para la manejo integrado de los recursos hídricos, utilizando la cuenca hidrográfica como unidad natural de manejo, si bien continuarán poniendo énfasis en la solución de problemas específicos y concretos relacionados con el uso del agua y el medio ambiente al nivel operacional o de utilización del agua.

#### *Cofinanciación*

Se buscará la cofinanciación cuando sea necesario, pero especialmente en aquellos casos que hayan de promover o afianzar la cooperación y la coordinación entre el Banco y las principales organizaciones internacionales de financiamiento y asistencia que realizaran actividades en el ámbito de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe.

### **Aplicación de la estrategia**

La estrategia se aplicará por medio de los Departamentos Regionales de Operaciones, con la colaboración de los Departamentos Centrales. Los Comités del Banco, en el marco de sus mandatos, prestarán asistencia a los Departamentos Operacionales en el seguimiento de la aplicación de esta estrategia.

Para lograr los objetivos externos de la estrategia, conforme lo indicado en el Capítulo de objetivos,

própositos y características de la estrategia, la acción del Banco *a mediano y largo plazo* estará orientada hacia el nivel de organización (*manejo del agua*) y el plano constitucional (*legislación y política de agua*), primordialmente por conducto de diálogos con los países, operaciones de cooperación técnica y préstamos sectoriales e híbridos. La acción del Banco *a mediano y corto plazo* estará orientada hacia el nivel de organización (*manejo del agua*) y el nivel local (*utilización del agua*) y consistirá en proyectos concretos, operaciones de cooperación técnica y préstamos al sector privado. *Inicialmente*, la actividad del Banco en el contexto del manejo integrado de los recursos hídricos estará orientada fundamentalmente al nivel de organización, manteniendo al mismo tiempo los vínculos necesarios con el constitucional y teniendo en cuenta las necesidades y los problemas en el nivel local, si bien se puede tratar de abarcar simultáneamente los tres planos, de considerarse adecuado. *Inicialmente, se utilizarán operaciones que ya se encuentran en la cartera en trámite, pero en una etapa ulterior se tendrán en cuenta operaciones específicas de manejo integrado de los recursos hídricos.*

## **Plan de acción**

Se ha preparado un plan de acción a los efectos de poner en práctica la estrategia, el cual se resume en el Anexo V.

Habida cuenta de que se percibe a la estrategia como una continuidad de acciones, tal como se expresa en la introducción, a la fecha de elaboración de este informe, algunas de las acciones ya han culminado, otras están en proceso y hay otras que están en una etapa de planificación y que deberán ser definidas con más precisión en el curso de conversaciones entre los Departamentos Centrales y los Departamentos de Operaciones <sup>22</sup>.

## **Resumen**

En el Anexo IV se presenta un cuadro con una visión general sintetizada de la estrategia, en el que se establecen las relaciones entre los principios rectores, los instrumentos estratégicos, los niveles de acción para el Banco, los principales actores, los tipos de problemas, los principales aspectos que se deben evaluar y los instrumentos y acciones de apoyo del BID.

---

<sup>22</sup> Debido a su naturaleza dinámica, una versión actualizada del plan de acción será incluida periódicamente en la página electrónica del Banco [www.iadb.org/sds/env](http://www.iadb.org/sds/env)

# Bibliografía

- Aldama Rodríguez, A. y L. Gómez Ugarte. 1996. Capacity Building for the Mexican Water Sector Through Research, Development, Training and Education. En *Water Resources Assessment and Management Strategies in Latin America and the Caribbean*, Anales de la Conferencia OMM/BID, San José, Costa Rica.
- American Geophysical Union. 1998. Commission Proposes String of International Watershed Boards Along Canadian-U.S. Border. *EOS, Transactions*, American Geophysical Union, Vol. 79, No. 5.
- ASCE 1996. Challenges Ahead for the 21st Century. Seminario patrocinado por la American Society of Civil Engineers en Washington DC. Nota publicada por *EOS*, American Geophysical Union, 18 de junio de 1996.
- Banco Asiático de Desarrollo. 1995. *Toward a Policy for Water Resources Development and Management in the Asian and Pacific Region ... Issues and Opportunities*. Grupo Interdepartamental de Política sobre Recursos Hídricos del Banco Asiático de Desarrollo.
- Banco Mundial/Fredericksen, Harald D., Jeremy Berkoff y William Barber. 1994. Principles and Practices for Dealing with Water Resources Issues. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Banco Mundial/Le Moigne, Guy, Ashok Subramanian, Mei Xie y Sandra Giltner, editores. 1994. A Guide for the Formulation of Water Resources Strategy. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Banco Mundial. 1993. “*Water Resources Management. A World Bank Policy Paper*”. Washington, D.C.: World Bank.
- Banco Mundial. 1992. *Informe sobre el Desarrollo Mundial 1992*. Nueva York: Oxford University Press.
- Basso, Eduardo. 1995. Importance and Significance of Meteorological and Hydrological Information in Disaster Evaluation. Anales del Taller OMM/BID sobre datos meteorológicos e hidrológicos para la industria de seguros. Trinidad y Tobago.
- BID, decisiones seleccionadas de la administración en materia de evaluaciones (1982-1990). Washington, D.C.
- BID, evaluaciones e informes seleccionados (1981-1996). Washington, D.C.
- BID/EVO. 1996. Reference Guide to Evaluations (WP-1/96) y Compendium of Policy and Operational Decisions on Evaluation Results 1968-1995 (WP-3/96). Washington, D.C.
- BID. 1996. Política sobre servicios públicos. Washington, D.C.
- BID 1994. Informe sobre el Octavo Aumento General de los Recursos del Banco Interamericano de Desarrollo, Asamblea de Gobernadores, Washington, D.C.

- BID/Anales de San José. 1996. Taller sobre estrategias para el manejo integrado de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe. Anales. Washington, D.C.
- BID/Washington, D.C. Anales. 1996. Seminario sobre instrumentos económicos para la ordenación integrada de recursos hídricos. Anales. Borrador, BID, Washington, D.C.
- Bucher, Enrique; Gonzalo Castro y Vinio Floris (1996). “*Integration of Freshwater Ecosystem Conservation into a Comprehensive Water Resources Management Strategy for Latin America and the Caribbean*”. Borrador, BID/WWF, Washington, D.C.
- CEPAL (1996/1997). Progreso en la privatización de los servicios públicos relacionados con el agua: examen país por país para México, América Central y el Caribe/para América del Sur. CEPAL, Santiago. Chile.
- CEPAL (1996). Regulación de la prestación privada de servicios públicos relacionados con el agua, CEPAL, Santiago, Chile.
- CEPAL (1995). *Participación privada en la prestación de servicios de agua*, vol. I. Medios alternativos de la participación privada en la prestación de servicios de agua, CEPAL, Santiago, Chile.
- CEPAL (1991). *América Latina y el Caribe: El manejo de la escasez de agua*. Naciones Unidas, Santiago, Chile.
- CEPAL (1985). *Los recursos hídricos de América Latina y el Caribe y su utilización*. Naciones Unidas, Santiago, Chile.
- Comisión Europea (1997). Proyecto de directrices finales. Preparación de directrices para el sector de recursos hídricos. CE, Dirección general para el desarrollo en colaboración con HR Wallingford, Reino Unido y la Oficina Internacional del Agua, Francia.
- Corredor, Juan Manuel (1996). “*El compromiso con la reforma institucional del sector agua potable y saneamiento: Un problema de acción colectiva*”. Borrador, BID. Washington.
- Davis, D. (1996) “*Water Resources Assessment - The Tool for a Sustainable Future*”, en Water Resources Assessment and Management Strategies in Latin America and the Caribbean. Anales de la Conferencia OMM/BID, San José, Costa Rica.
- Estado de California (Estados Unidos), Departamento de Recursos Hídricos (1994). *California Water Update*, Vol. 1, Departamento de Recursos Hídricos, Sacramento, CA.
- FAO (1995). Reforming Water Resources Policy. A Guide to Methods, Processes and Practices. FAO, Roma.
- FAO/Banco Mundial/PNUD (1995). Water Sector Policy Review and Strategy Formulation. A General Framework. FAO, Roma.

- Fernández-Jáuregui, Carlos (1996) “*Perspectiva regional integrada de la futura oferta y demanda de agua en América Latina*”. Documento presentado a la Conferencia de la OMM y el BID sobre evaluación y estrategias de gestión de recursos hídricos en América Latina y el Caribe. San José, Costa Rica.
- Frederick, Kenneth D. (1996). “*Water as a Source of International Conflict*. Resources for the Future, Washington, D.C.
- Fondo Mundial para la Naturaleza (1996). “*Un futuro incierto: la crisis del agua y sus impactos en América Latina y el Caribe*”. WWF, Washington, D.C.
- Global Water Partnership (1996). *Summary of Proceedings and Decisions*. Primera reunión del Grupo Consultivo. Estocolmo, Suecia.
- Holden, Paul y Mateen Thobani (1995). “*Tradable Water Rights: a Property Rights Approach to Improving Water Use and Promoting Investment*”. Cuadernos de Economía, Año 32, No. 97. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Kelman, Jerson (1996). “*Building a Water Resources Management System in Brazil - A Status Report*”. Documento presentado en el Sexto Simposio de Estocolmo sobre el agua, Estocolmo, Suecia.
- Kenny, J. S., E. A. Shand, C. Allahar y D. P. Shurland (1996). Regional Technical Meeting for the Atlantic/Caribbean/Mediterranean-Preparatory for the Global Conference on the Sustainable Development of Small Island Developing States. Trinidad.
- Kessides, Christine (1993). “*Institutional Options for the provision of infrastructure*”. Banco Mundial, Discussion paper No. 212, Washington, D.C.
- Lee, Terence (1990). “*Water Resources Management in Latin America and the Caribbean*”. Studies in Water Policy and Management, No. 16, Westview Press. ISBN 0-81330-7999-7.
- Lee, Terence (1996). “*Water Resources and the Economic Challenges Facing Latin America and the Caribbean Countries at the Dawn of Twenty-First Century*”. Water Resources Assessment and Management Strategies in Latin America and the Caribbean. *Proceedings of the WMO/IDB Conference*, San José, Costa Rica.
- Lord, William B. y Morris Israel, con la asistencia de Douglas Kenney (1996). Propuesta de estrategia para alentar y facilitar un mejor manejo de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe. BID, Washington, D.C.
- Marín, R. (1996). “*Marco Legal e Institucional de los Recursos Hídricos en Colombia*”. Water Resources Assessment and Management Strategies in Latin America and the Caribbean. Anales de la Conferencia OMM/BID, San José, Costa Rica.
- Naciones Unidas, División de Población (1995) “*World Urbanization Prospects: the 1994 Revision*”. Naciones Unidas, Nueva York.

- OEA (1996). Segundo Diálogo Interamericano sobre Gestión del Agua. *Declaración de Buenos Aires y Recomendaciones*. OEA, Washington, D.C.
- OMM/BID (1996). *Informe de la Conferencia*. Conferencia sobre evaluación y estrategias de gestión de recursos hídricos en América Latina y el Caribe. San José (Costa Rica). OMM, Ginebra (Suiza).
- OMM, Secretaría (1996). “*Estrategia y plan de acción para el Manejo y Evaluación de Recursos Hídricos*”. Estrategias de manejo y evaluación de recursos hídricos en América Latina y el Caribe. *Anales de la Conferencia OMM/BID*. San José, Costa Rica.
- PNUD (1994). Statements and Recommendations from Major International Meetings on Water Resources, Water Supply and Sanitation, Science, Technology and Private Sector Division, PNUD, Nueva York.
- PNUD/UNESCO-PHI (1995) Informe sobre el desarrollo humano.
- PNUD (1996) “*Capacity Building for Sustainable Management of Water Resources and the Aquatic Environment - Towards a Strategic Framework for UNDP*”. Borrador para comentarios. PNUD, Nueva York.
- PNUD (1995). A strategy for Water Sector Capacity Building. PNUD/IHE. Delft, Países Bajos.
- Samson, Paul y Bertrand Charrier (1997). “*International Freshwater Conflict: Issues and Prevention Strategies*”. Green Cross International Homepage (<http://www.gci.ch>).
- Serageldin, Ismael (1995) “*Towards Sustainable Management of Water Resources*”. Banco Mundial, Washington, D.C.
- Streeter. S (1997), Gerente de Recursos Hídricos, Oficina Central, Agencia para el Medio Ambiente, Bristol, Reino Unido. “*Tradeable Rights for Water Abstraction*”, J.CIWEM, UK
- UNICEF (1995) “*UNICEF Strategies in Water and Environmental Sanitation*”. Nueva York.

# Anexo I

## Cambio de paradigma hacia el manejo integrado de los recursos hídricos

Desarrollo de los recursos hídricos orientado hacia proyectos	Desarrollo subsectorial de los recursos hídricos	Manejo subsectorial de los recursos hídricos	Manejo integrado de los recursos hídricos
<p>Proyectos aislados de abastecimiento de agua, riego y drenaje, generación de energía hidroeléctrica, navegación, recreación, etc.</p> <p>Cada proyecto trata de maximizar sus propios beneficios.</p> <p>Se parte del supuesto tácito de que existe una determinada fuente de agua exclusivamente para el proyecto.</p> <p>Se presta menor importancia a lo que ocurre con las caudales de retorno de los diferentes usos.</p> <p>Lo importante es resolver los problemas individuales en relación con el uso del agua, tales como el de la escasez o el del interés público, aumentando la oferta.</p> <p>Puede crear serios conflictos entre usos y usuarios pero puede ser suficiente si el agua es abundante y es posible atender fácilmente las necesidades de los usuarios.</p> <p>Puede causar graves problemas ambientales.</p>	<p>Proyectos para usos beneficiosos similares pero concebidos en un marco subsectorial.</p> <p>Se maximizan los beneficios para el subsector. Se parte del supuesto tácito de que las fuentes de agua existen únicamente para los fines de ese subsector; riego, generación de energía hidroeléctrica, por ejemplo.</p> <p>Los proyectos dimanan en general de planes maestros en los subsectores de riego y drenaje, energía, abastecimiento de agua y saneamiento, turismo, etc.</p> <p>El énfasis sigue siendo resolver los problemas aumentando la oferta pero en general, respecto de las necesidades de un determinado subsector.</p> <p>Puede resolver conflictos entre usuarios pero puede crear de todas maneras conflictos entre usos. Puede ser suficiente en circunstancias similares a las del caso anterior y cuando predominan unos pocos usos.</p> <p>Puede aún causar graves problemas ambientales.</p>	<p>El planteamiento es similar pero se trata de resolver los problemas relativos al uso del agua, como el de escasez, el del interés público, el de los efectos externos o el del libre acceso, por conducto de proyectos de infraestructura y/o de innovación institucional.</p> <p>Estos proyectos o actividades surgen de la reestructuración subsectorial o de la modernización de los programas del Estado (como los relativos al subsector del abastecimiento de agua y el saneamiento, el sector de la energía, el sector agrícola, etc.), en que se trata de maximizar los beneficios para determinados sectores o subsectores. Por ejemplo, la asignación unilateral de permisos de uso de agua por el sector de la energía.</p> <p>Se trata de una forma más eficiente de resolver los problemas, especialmente cuando existen importantes conflictos entre los usuarios o la escasez es consecuencia de la ineficiencia de los abastecedores. De todas maneras puede aún crear conflictos entre usos y graves problemas ambientales.</p>	<p>El planteamiento es similar a los anteriores, pero los distintos proyectos o actividades son el resultado de un proceso en que se tienen en cuenta todos los usos, incluido el medio ambiente. Trata de resolver los conflictos entre usuarios y usos mediante una mayor oferta, pero también mediante la innovación institucional y el manejo de la demanda.</p> <p>Por lo general responde mejor a los adjetivos “integral”, “ecológicamente consciente”, “orientada a los incentivos” y “participatoria” a los que las actividades de recursos hídricos tienen que estar asociadas a fin de ser sostenibles.</p>

## Anexo II

### Declaraciones en que queda de manifiesto el consenso internacional

La comunidad internacional de recursos hídricos ha universalmente adoptado los **PRINCIPIOS DE DUBLIN** (1992) como guía de la utilización del agua para el desarrollo sostenible:

- El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, además de ser esencial para sustentar la vida, el desarrollo y el medio ambiente;
- El desarrollo y el manejo del agua deben tener como base un criterio de participación involucrando a los usuarios, los planificadores y quienes formulan la política en todos los niveles adoptándose las decisiones al nivel más bajo que corresponda.
- Incumbe a la mujer un papel central en el abastecimiento, el manejo y la protección del agua.
- El agua, en todos sus usos competitivos, tiene un valor económico y debe ser reconocida como bien económico.

Estos principios fueron actualizados en Estocolmo (1996) y aprobados por el **GRUPO MUNDIAL DEL AGUA (GWP)**

- El reconocimiento de que el agua es un recurso mundial finito y esencial para la supervivencia humana;
- El acuerdo en aplicar enfoques integrados para un manejo sostenible de los recursos hídricos;
- El deseo de coordinar las actividades en materia de manejo de los recursos hídricos con las de otras organizaciones;
- La intención de ayudar a la gente, especialmente a los pobres y a otros grupos vulnerables, a beneficiarse de un mejor manejo de los recursos hídricos, al tiempo de salvaguardar el medio ambiente;
- El reconocimiento de que cabe a la mujer un papel central en el abastecimiento, el manejo y la protección del agua.

En América Latina y el Caribe, estos principios quedan también de manifiesto en la **DECLARACIÓN DE SAN JOSÉ** (1996):

- Los organismos encargados de los recursos hídricos, junto con otros círculos apropiados, deberían coordinar e integrar la labor de formulación de políticas, estrategias, leyes y normas nacionales; además, los programas deben tener en cuenta las necesidades ecológicas y socioeconómicas de los países y atender los intereses y las necesidades de los usuarios de agua a nivel local y de la comunidad teniendo debidamente en cuenta la conservación de los recursos naturales y la diversidad biológica.

Así como en la **DECLARACIÓN DE BUENOS AIRES** (1996):

- Reforzar la gestión de los recursos hídricos mejorando las normas y la información;
- Establecer mecanismos para resolver las cuestiones relativas a recursos hídricos transfronterizos;
- Aumentar la capacidad de los países para el desarrollo y el manejo de recursos hídricos en el contexto del desarrollo sostenible;
- Mejorar el manejo integrado de la demanda de agua por conducto de mecanismos económicos y reguladores.

FUENTES: PNUD (1994), Global Water Partnership (1996), OMM/BID (1996), OEA (1996).

## Anexo III

### Distintas modalidades de participación del sector privado en la prestación de servicios públicos

<b>Tipos de modalidades institucionales aumentando el grado de responsabilidad privada</b>	
<b>C</b>	Prestación pública
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrato de servicio</li> <li>• Contrato de administración</li> <li>• Arriendo</li> <li>• Concesiones (incluidas COT, etc.)</li> <li>• Acuerdos cooperativos y comunales</li> <li>• Empresa privada (con participación accionaria mayoritaria del sector privado)</li> </ul>

### Distribución de responsabilidad en el marco de distintas modalidades de participación del sector privado

Responsabilidad	Privada o cooperativa	Concesiones (incluido COT)	Arriendo	Contratos de servicios	Contratos de gestión
<b>Propiedad de activos</b>	Privada	Estatal o combinada	Estatal o combinado	Estatal o combinado	Estatal o combinado
<b>Planificación y reglamentación de la inversión</b>	Ninguna o agencia estatal	Estatal negociada con el contratista	Contratista o agencia estatal separada	Contratista o agencia estatal separada	Contratista o agencia estatal separada
<b>Financiación de capital</b>	Privada	Privada	Público	Público	Público
<b>Capital de trabajo</b>	Privada	Privada	Privado	Público	Público
<b>Ejecución de obras</b>	Privada	Privada	Público	Privado conforme se especifica	Público
<b>Operación y mantenimiento</b>	Privada	Privada	Privado	Privado conforme se especifique	Privado
<b>Facultad de gestión</b>	Privada	Privada	Privado	Público	Privado
<b>Riesgo comercial</b>	Privada	Privada	Privado	Público	Principalmente Público
<b>Base de compensación</b>	Determinada en forma privada	En base a resultados	En base a resultados	En base a servicios prestados	En base a servicios y resultados
<b>Duración típica</b>	Indefinida	10-30 años	5-10 años	Menos de 5 años	Alrededor de 3 a 5 años

FUENTE: CEPAL (1995), de Kessides (1993)

## Anexo IV

<b>Reseña simplificada</b>							
PRINCIPIOS RECTORES DE LA ESTRATEGIA	INSTRUMENTOS ESTRATÉGICOS	NIVELES DE ACCIÓN DEL BANCO	PRINCIPALES PARTICIPANTES EN EL PROCESO DE ADOPCIÓN DE DECISIONES	TIPOS DE PROBLEMAS	PRINCIPALES ASPECTOS A SER EVALUADOS	INSTRUMENTOS DEL BID	MEDIDAS DE APOYO
<p>Promover políticas y estrategias nacionales globales para el manejo de los recursos hídricos</p> <p>Especial atención a la formación de la capacidad</p> <p>Atención a las medidas a largo plazo</p> <p>Ajustarse a los objetivos del Banco y de los países</p> <p>Incentivos para la participación de los países y la coordinación por el Banco</p> <p>Cooperación y coordinación con organizaciones internacionales</p>	<p>Formación de la capacidad</p> <p>Participación de los entes interesados</p>	<p>Constitucional</p> <p>(Política y legislación en materia de agua)</p>	<p>Jefes de Estado</p> <p>Parlamentarios</p> <p>Ministros</p> <p>Políticos</p> <p>Organizaciones no gubernamentales</p> <p>Grupos de interés y de presión</p>	<p>No hay normas sobre manejo integrado de los recursos hídricos o, de haberlas, son inadecuadas o no se cumplen</p> <hr/> <p>Marco cronológico de mediano a largo plazo</p>	<p>Determinar si los instrumentos normativos y jurídicos de todo el país (la provincia, el estado) son adecuados</p> <p>Factores limitativos para un manejo integrado de los recursos hídricos</p>	<p>Diálogo con el país</p> <p>Préstamos híbridos y sectoriales</p> <p>Operaciones de cooperación técnica y fondos fiduciarios</p>	<p>Difusión y extensión</p> <p>Estudios de evaluación en ciertos países</p> <p>Operaciones nacionales y regionales de cooperación técnica</p> <p>Estrategia y plan de acción para la integración de los ecosistemas de agua dulce</p> <p>Componentes de proyectos en la cartera del Banco</p>

## Reseña simplificada

PRINCIPIOS RECTORES DE LA ESTRATEGIA	INSTRUMENTOS ESTRATÉGICOS	NIVELES DE ACCIÓN DEL BANCO	PRINCIPALES PARTICIPANTES EN EL PROCESO DE ADOPCIÓN DE DECISIONES	TIPOS DE PROBLEMAS	PRINCIPALES ASPECTOS A SER EVALUADOS	INSTRUMENTOS DEL BID	MEDIDAS DE APOYO
<p>Especial atención a la innovación institucional y la formación de la capacidad</p> <p>Atención a las medidas tanto a corto como a largo plazo</p> <p>Ajustarse a los objetivos del Banco y de los países</p> <p>Incentivos para la participación de los países y la coordinación por el Banco</p> <p>Coordinación y cooperación con organizaciones internacionales</p>	<p>Formación de la capacidad</p> <p>Descentralización</p> <p>Recuperación del costo</p> <p>Derechos de agua negociables</p> <p>Consejos de cuencas fluviales</p> <p>Participación del sector privado</p> <p>Participación de los entes interesados</p>	<p>De organización</p> <p>(Manejo de los recursos hídricos)</p>	<p>Viceministros</p> <p>Directores</p> <p>Administradores medios</p> <p>Organizaciones privadas</p> <p>Consejos de cuencas hidrográficas</p> <p>Organismos sectoriales de regulación o coordinación</p>	<p>No existen planes, programas o instrumentos para una utilización eficiente del agua, para asignarla y para resolver los conflictos o, los que existen, son inadecuados o no se cumplen</p> <p>Marco cronológico de corto a mediano plazo</p>	<p>Normas (estrategias, planes, programas, reglamentos)</p> <p>El enfoque (subsectorial o integrado, de desarrollo o de manejo) y su eficacia</p> <p>Los actores y su participación</p> <p>El mecanismo (la entidad) de coordinación y su eficacia</p>	<p>Operaciones de cooperación técnica y fondos fiduciarios</p> <p>Préstamos sectoriales e híbridos</p> <p>Componentes de préstamos para un determinado proyecto</p>	<p>Difusión y extensión</p> <p>Estudios de evaluación en ciertos países</p> <p>Operaciones nacionales y regionales de cooperación técnica</p> <p>Estudios subregionales de manejo de datos para préstamos futuros</p> <p>Proyectos piloto por conducto de operaciones regionales de cooperación técnica</p> <p>Componentes de proyectos en la cartera del Banco</p> <p>Proyectos nuevos</p>

## Reseña simplificada

PRINCIPIOS RECTORES DE LA ESTRATEGIA	INSTRUMENTOS ESTRATÉGICOS	NIVELES DE ACCIÓN DEL BANCO	PRINCIPALES PARTICIPANTES EN EL PROCESO DE ADOPCIÓN DE DECISIONES	TIPOS DE PROBLEMAS	PRINCIPALES ASPECTOS A SER EVALUADOS	INSTRUMENTOS DEL BID	MEDIDAS DE APOYO
<p>Especial atención a la innovación y la formación de la capacidad</p> <p>Atención a las medidas a corto plazo</p> <p>Ajustarse a los objetivos del Banco y de los países</p> <p>Incentivos para la coordinación por el Banco</p> <p>Coordinación y cooperación con organizaciones internacionales</p>	<p>Formación de la capacidad</p> <p>Recuperación del costo</p> <p>Derechos de agua negociables</p> <p>Consejos de cuencas hidrográficas</p> <p>Participación del sector privado</p> <p>Participación de los entes interesados</p>	<p>Operacional</p> <p>(Utilización del agua)</p>	<p>Municipalidades</p> <p>Comunidades</p> <p>Asociaciones de usuarios de agua</p> <p>Organizaciones no gubernamentales</p> <p>Usuarios</p> <p>Empresarios</p> <p>Organismos subsectoriales de regulación</p>	<p>Bienestar social</p> <p>Conservación de los ecosistemas de agua dulce</p> <p>Escasez</p> <p>Externalidades</p> <p>Libre acceso</p> <p>Interés público</p> <p>Marco cronológico a corto plazo</p>	<p>Identificación y clasificación de problemas</p> <p>Protagonistas e índole de su participación</p> <p>Características del medio ambiente (naturales o causadas por el hombre)</p>	<p>Préstamos para un determinado proyecto</p> <p>Préstamos al sector privado</p> <p>Préstamos para pequeños proyectos</p>	<p>Difusión y extensión</p> <p>Estudios de evaluación en ciertos países</p> <p>Proyectos y componentes de proyectos en la cartera del Banco</p>