



Consejo Económico y
Social

Distr.
GENERAL

E/C.7/1994/6
18 de enero de 1994
ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITE DE RECURSOS NATURALES
Segundo período de sesiones
22 de febrero a 4 de marzo de 1994
Tema 6 del programa provisional*

ASPECTOS LEGISLATIVOS E INSTITUCIONALES DE LA ORDENACION
DE LOS RECURSOS HIDRICOS

Cuestiones institucionales y jurídicas vinculadas con
la ordenación integrada de los recursos hídricos

Informe del Secretario General

Resumen

El presente informe se ha preparado de conformidad con la decisión 1993/302 del Consejo Económico y Social y la recomendación formulada por el Comité de Recursos Naturales en su primer período de sesiones. En él se examina el creciente vínculo entre la legislación en materia de recursos hídricos y las cuestiones económicas y ambientales, con especial hincapié en la calidad del agua y la reducción de su contaminación. Cada vez se reconoce más la necesidad de una planificación integrada y eficaz de los recursos hídricos, especialmente respecto de las cuencas hidrográficas y a nivel regional, así como de la necesidad de mayor coordinación con la planificación de otros recursos naturales, teniendo en cuenta a la vez los objetivos económicos y sociales.

También ha aumentado el interés en preparar medios adecuados de información y orientación para los encargados de formular las políticas, los administradores, los usuarios, los proveedores de servicios relacionados con el agua y el público en general. Se han registrado avances importantes en la solución de controversias y en la formulación de arreglos y procedimientos de prevención. Se observa asimismo una tendencia creciente a promover la participación del sector privado y los gobiernos locales en la prestación de servicios relacionados con el agua y se supervisa estrechamente a los encargados de prestar dichos servicios.

* E/C.7/1994/1.

Igualmente, se observa interés en mejorar la distribución del agua y se considera que su comercialización es un mecanismo importante a ese efecto. No obstante, algunas autoridades han indicado que es preciso reglamentar la comercialización a fin de evitar repercusiones ambientales y sociales negativas. Se ejerce una vigilancia cada vez mayor sobre el efecto de los subsidios en la distribución eficaz y el uso sostenible de los recursos hídricos. En muchos países, las consecuencias económicas, ambientales y sociales de los programas, las políticas y los proyectos relacionados con el agua se evalúan antes de adoptar decisiones. Existe también la tendencia bien definida a establecer una distinción entre las estructuras institucionales que se ocupan de la planificación, la distribución y el control de los recursos hídricos por una parte, y por la otra los diferentes sectores de actividades operacionales y económicas. La legislación sobre recursos hídricos y la ordenación de estos recursos se ven afectadas por la necesidad de mejorar la eficacia económica de la distribución y el uso del agua en regímenes ambientales y sociales en que son corrientes el mal funcionamiento del mercado y las influencias externas. Por tanto, para lograr flexibilidad económica tal vez sea necesario un mayor reconocimiento de las necesidades ambientales y de las preocupaciones sociales que impone el desarrollo sostenible.

INDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
INTRODUCCION	1 - 9	4
I. LEGISLACION SOBRE RECURSOS HIDRICOS	10 - 62	6
A. Políticas de recursos hídricos	10 - 14	6
B. Condiciones para la utilización del agua . .	15 - 20	6
C. Controles de calidad y preocupaciones ambientales	21 - 28	8
D. Disposiciones coercitivas	29 - 34	10
E. Protección y ordenación de las existencias de agua	35 - 38	11
F. Conciliación de intereses	39 - 44	12
G. Interés en problemas internacionales . . .	45 - 50	14
H. Requisitos técnicos	51 - 55	15
I. Planificación del uso del agua	56 - 62	16
II. COMERCIALIZACION Y SUBSIDIOS	63 - 72	18
A. Mercados de productos relacionados con el agua	64	18
B. Subsidios relacionados con el agua	65 - 66	18
C. Comercialización de los derechos al agua .	67 - 72	19
III. ORGANIZACION Y ADMINISTRACION FUNCIONALES . . .	73 - 98	21
A. Asignación de responsabilidad para la ordenación general de los recursos hídricos	73 - 81	21
B. Transferencia de servicios al sector privado	82 - 85	23
C. Evaluación de proyectos y programas hídricos	86 - 93	24
D. Información, registros, mapas	94 - 98	26

INTRODUCCION

1. El presente informe sobre legislación y disposiciones institucionales en materia de recursos hídricos se presenta de conformidad con la decisión 1993/302 del Consejo Económico y Social. En el informe se describen los acontecimientos ocurridos en varios países en materia de legislación sobre recursos hídricos. La infraestructura institucional de la ordenación de los recursos hídricos incluye políticas sobre esos recursos; principios jurídicos; arreglos orgánicos; y los factores, elementos y situaciones de índole económica dimanantes de las decisiones de política y los arreglos jurídicos.

2. Aunque en el informe se abarca una amplia variedad de cuestiones, no se pretende que sea exhaustivo. Existen importantes aspectos que no se han abordado por falta de tiempo y espacio, entre ellos la participación de los depositarios y usuarios y la organización interna y los requisitos institucionales mínimos de las organizaciones que se ocupan de la planificación de los recursos hídricos y los servicios afines. Tal vez el Comité desee pedir que se le presente un informe completo sobre estas y otras cuestiones en su siguiente período de sesiones.

3. La legislación moderna en materia de recursos hídricos ha ampliado considerablemente el tipo y el alcance de las cuestiones que han de considerarse en la reglamentación de dichos recursos, según se indica a continuación:

a) Existe una clara tendencia a vincular la legislación sobre recursos hídricos con cuestiones económicas y ambientales, haciendo fuerte hincapié en la calidad y en la reducción de la contaminación;

b) Se presta especial atención a la repercusión internacional de las leyes nacionales sobre recursos hídricos. En varias de estas leyes se ha hecho referencia a problemas internacionales;

c) Las disposiciones destinadas a asegurar el cumplimiento de la legislación han adquirido mayor importancia y se enuncian pormenorizadamente en algunas leyes;

d) Existe interés en la planificación integrada y eficaz de los recursos hídricos, particularmente respecto de las cuencas hidrográficas y a nivel regional. La planificación del uso del agua se coordina con la de otros recursos naturales así como con los objetivos económicos y sociales. La planificación incluye la calidad y la cantidad del agua;

e) Algunas leyes contienen disposiciones concretas respecto de la tecnología y la investigación;

f) Existe mayor interés en preparar medios adecuados de información y orientación para los encargados de formular las políticas, los administradores, los usuarios, los proveedores de servicios relacionados con el agua y el público en general;

g) En algunas disposiciones jurídicas se requiere la participación del público.

4. Se han registrado importantes avances en la solución de controversias y en la formulación de arreglos y procedimientos de prevención. En el pasado generalmente las controversias se resolvían mediante procedimientos contenciosos. Actualmente la legislación prevé también la solución de controversias mediante consultas, mediación, coordinación, cooperación y acuerdos interjurisdiccionales.

5. Existe una tendencia bien definida a procurar la participación del sector privado y los gobiernos locales en la prestación de servicios relacionados con el agua. Los proveedores de estos servicios son objeto de una estrecha supervisión respecto de, entre otras cosas, la calidad de los servicios, la repercusión ambiental de sus actividades y su situación financiera y económica. Las empresas que prestan servicios relacionados con el agua están adquiriendo un alcance global.

6. Existe interés en mejorar la distribución del agua y se considera que su comercialización es un mecanismo importante a ese efecto. No obstante, algunas autoridades han indicado que es preciso reglamentar la comercialización a fin de evitar repercusiones ambientales y sociales negativas. También se ha observado que el comportamiento de los mercados de recursos hídricos depende de su ubicación. El efecto de los subsidios sobre la distribución eficaz y el uso sostenible de los recursos hídricos también es objeto de una vigilancia cada vez mayor.

7. En muchos países, las consecuencias económicas, ambientales y sociales de los programas, las políticas y los proyectos relacionados con el agua se evalúan antes de adoptar decisiones. Existe una reglamentación cada vez mayor del uso, la protección y la planificación de los recursos hídricos en el marco de la legislación general relativa al medio ambiente.

8. Existe la tendencia bien definida a establecer una distinción entre las estructuras institucionales que se ocupan de la planificación, la distribución y el control de los recursos hídricos por una parte, y, por otra parte, los diferentes sectores de actividades operacionales y económicas. No obstante, es preciso tomar también en consideración las necesidades sectoriales en el contexto de la planificación y distribución del agua.

9. La legislación sobre recursos hídricos y la ordenación de estos recursos se ven afectadas por la necesidad de mejorar la eficacia económica de la distribución y el uso del agua en regímenes ambientales y sociales en que son corrientes el mal funcionamiento del mercado y las influencias externas. En la ordenación de los recursos hídricos hay dos tendencias que constituyen el mejor ejemplo de lo anterior, a saber, la creación de mercados de recursos hídricos y un mayor hincapié en la planificación y reglamentación de los factores externos; ambas tendencias son necesarias. Por tanto para lograr flexibilidad económica tal vez sea necesario que se reconozcan las necesidades ambientales y las preocupaciones sociales que impone el desarrollo sostenible.

I. LEGISLACION SOBRE RECURSOS HIDRICOS

A. Políticas de recursos hídricos

10. Algunos países enuncian los propósitos y objetivos de sus políticas de recursos hídricos en su legislación sobre la materia. Esas declaraciones resultan pertinentes para la interpretación, aplicación y vigilancia del cumplimiento de la legislación.

11. El Canadá, en su Water Act de 1970, alentó un uso óptimo de los recursos hídricos en beneficio de todos los canadienses (art. 1). El Gobierno federal puede concertar acuerdos con las provincias a fin de preparar programas amplios de ordenación de los recursos hídricos (art. 4).

12. En su Ley relativa al agua, enmendada el 23 de septiembre de 1986, Alemania pidió que los recursos hídricos (tanto superficiales como subterráneos) fueran objeto de una ordenación que sirviera a los intereses comunes, beneficiara a los usuarios individuales y a la vez previniera efectos nocivos evitables (art. 1 a)).

13. Los Países Bajos, en su documento sobre política de ordenación de los recursos hídricos¹, establecieron una política de ordenación integrada de los recursos hídricos que incluye aspectos cuantitativos y cualitativos.

14. China, en su Ley de 1988 relativa al agua, estipuló que se debería velar por el aprovechamiento racional, la utilización y la protección de los recursos hídricos, teniendo plenamente en cuenta los beneficios del agua para el desarrollo económico y la vida de la población. El agua es patrimonio público, los derechos a su utilización están protegidos y el aprovechamiento y uso de los recursos hídricos se alientan de la misma manera que la mitigación de los efectos de los desastres relacionados con el agua (arts. 1 a 4).

B. Condiciones para la utilización del agua

15. Existe la tendencia general a controlar la utilización del agua mediante la inclusión en las leyes de requisitos formales tales como la obtención de un permiso y requisitos sustantivos como el uso eficaz y beneficioso, la evitación de daños a terceros y la protección y la eficacia desde el punto de vista ambiental.

16. La Ley relativa al agua de Alemania, en su forma enmendada el 23 de septiembre de 1986, establece varias condiciones para la utilización de los recursos hídricos y la obtención de permisos y licencias, incluidos el uso eficaz, la prevención de efectos nocivos, el pago de indemnizaciones, la evaluación preventiva, la designación de guardianes, la adopción de medidas correctivas y el pago de gastos comunes de control (art. 4). Una característica particular de la legislación alemana es que prevé la posibilidad de imponer condiciones nuevas aun después de que se haya otorgado un permiso o una licencia. Se pueden aplicar condiciones ex post facto a los requisitos ambientales o económicos de la ordenación de los recursos hídricos (art. 5).

El derecho al uso del agua puede ser revocado porque no se ejerza o no se necesite, o porque el titular del permiso lo utilice de manera distinta a la prevista o de una manera que exceda su alcance, etc. (art. 15). Se requieren permisos tanto para extraer agua como para efectuar descargas en ella. No obstante, en el contexto de la relación entre la administración y el usuario, el derecho al agua no entraña derecho alguno a determinada cantidad o calidad de ese recurso (art. 2). Las solicitudes pueden ser rechazadas y los permisos y licencias se conceden para fines concretos, de manera expresa y con un alcance preciso; también son revocables (arts. 6 y 7). Los propietarios de tierras y los residentes en zonas ribereñas deben utilizar el agua de manera tal que no perjudiquen a otras personas, no provoquen cambios nocivos en el agua, no afecten adversamente su equilibrio y no reduzcan sustancialmente su caudal (art. 24).

17. En su Ley de 1988 sobre el agua, China estipula que, salvo determinadas excepciones, el uso del agua está sujeto a un permiso (art. 32); que se debe incrementar el régimen de reutilización (art. 7); y que el agua debe utilizarse de una manera que no atente contra los intereses y derechos públicos y de terceros, teniendo presentes los requisitos de regulación de las inundaciones. Al realizarse actividades de aprovechamiento del agua deben tenerse en cuenta los intereses de las diferentes regiones así como los de los usuarios de lugares que se encuentren tanto aguas arriba como aguas abajo. Se otorga prioridad a las demandas de agua para uso doméstico. Existe la política expresa de alentar la utilización de energía hidroeléctrica. También deben tenerse en cuenta los usos agrícolas e industriales (arts. 12 a 16). El agua suministrada en virtud de proyectos y trabajos de extracción está sujeta al pago de derechos (art. 34).

18. En su Water Resources Act de 1991, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte estipula que es necesario poseer una licencia para extraer y embalsar agua (arts. 24 y 25). La licencia entraña el deber de respetar los derechos y prerrogativas vigentes y está sujeta a condiciones y cambios tales como variaciones de emergencia y revocación por incumplimiento del pago de las tarifas (arts. 57 y 58). Además, la Dirección Nacional de Recursos Hídricos está facultada para elaborar programas de imposición de tarifas relativas a los recursos hídricos y al control de la contaminación; gravámenes para la defensa contra las inundaciones; tarifas generales o especiales de drenaje; tarifas o contribuciones respecto de la pesca; y tasas de peaje para la navegación (arts. 123 y 131 a 144). En su Water Act de 1989, el Reino Unido autoriza la adopción de medidas de emergencia en tiempos de sequía. Entre esas medidas figuran condiciones y restricciones para el uso del agua, la prohibición o limitación de la extracción y la suspensión o modificación de las autorizaciones (arts. 131 a 135). Se prevén otras medidas de emergencia relacionadas con la información sobre incidentes de contaminación (art. 119). También se estipula el cobro de una tarifa por las solicitudes y las licencias relativas al agua (art. 129).

19. En algunos sistemas los derechos al agua no están sujetos a condiciones de utilización efectiva y beneficiosa, o bien no se pierden por la no utilización del agua. No obstante, en esos sistemas figura el requisito general de no afectar los derechos de terceros².

20. La imposición de condiciones para la utilización del agua también actúa como mecanismo de gestión de la demanda y de distribución. Es por eso que en varios sistemas se consideran que hay uso beneficioso cuando se cumplen determinados requisitos ambientales como el del caudal mínimo. El sistema de prioridades sirve de guía de la distribución del agua y también de la orientación de la financiación para el desarrollo. La fijación de precios del agua constituye un instrumento para su distribución y también para su utilización más eficaz.

C. Controles de calidad y preocupaciones ambientales

21. A medida que los recursos hídricos se hacen más escasos en relación con la demanda, aumentan los factores externos y mejoran los conocimientos, la necesidad de controlar el deterioro de la calidad del agua se traduce en leyes más detalladas y exigentes. El deterioro del agua, de los recursos naturales conexos y de los bienes ambientales se contiene mediante permisos, prohibiciones y tarifas.

22. En su Water Act de 1970, el Canadá limitó las cantidades de desechos que se pueden verter en zonas de ordenación de la calidad del agua y estableció las condiciones en que puede efectuarse el vertimiento. Entre esas condiciones figura el pago de tarifas (art. 8). En algunas disposiciones se prevé la prohibición y reglamentación de nutrientes y con el tiempo se incluirá el embargo de sustancias limpiadoras o acondicionadoras fabricadas en el Canadá o importadas ilícitamente (arts. 18 a 20). La Ley también prevé la designación de zonas de ordenación de la calidad del agua y la ejecución de programas a ese efecto (art. 11). Los organismos encargados de la ordenación de la calidad del agua se ocupan de planificar, emprender y ejecutar programas destinados a restablecer, preservar y mejorar la calidad del agua dentro de sus zonas de ordenación de la calidad (art. 13).

23. En la Ley relativa al agua de Alemania, según fue enmendada el 23 de septiembre de 1986, se impuso un gravamen general con miras a evitar la contaminación del agua así como cualesquiera cambios que pudieran afectar sus propiedades, y a ese efecto se exigió el uso económico del agua en interés de la conservación de los recursos naturales (art. 1 a)). Las descargas en el agua están sujetas a limitaciones de volúmenes y requisitos tecnológicos. Los desechos peligrosos deben tratarse utilizando la mejor tecnología disponible (art. 7). Los estados Länder son responsables de indicar a las empresas públicas encargadas del vertimiento de desechos en el agua, los requisitos previos para dicha evacuación y los planes según los cuales se han de manejar, tratar y verter los desechos (art. 18). Los estados también pueden establecer listas de sustancias prohibidas, efectos que deben evitarse y requisitos mínimos que deben cumplir los sistemas de vertimiento. La Ley prevé la responsabilidad estricta, conjunta o individual, en que se incurre por daños causados mediante la introducción o el vertimiento de cualesquiera sustancias en el agua (art. 22). Las descargas que causan efectos nocivos insignificantes se permiten únicamente cuando el interés público predominante así lo aconseja. El agua puede estar sujeta a parámetros de caracterización establecidos por el Gobierno federal (art. 36 b)). En la Ley también se prevén condiciones de flujo

apropiadas, mantenimiento de la navegación, requisitos ecológicos, características del paisaje, protección de las riberas y autodepuración (art. 27).

24. En su Ley sobre gravámenes relacionados con las aguas residuales, de 6 de noviembre de 1990, Alemania establece gravámenes por la contaminación del agua que se basan en los niveles de toxicidad, los cuales a su vez dependen de la presencia de sustancias oxidables, fósforo, nitrógeno, mercurio, cadmio, cromo, níquel, plomo, cobre y sus compuestos, así como de la toxicidad para los peces (arts. 1 a 3). También se basan en la clasificación de determinadas cuencas hidrográficas y en el número de unidades de toxicidad que se detecte aguas abajo de la cuenca de clasificación. Toda persona que descargue aguas residuales deberá pagar los gravámenes correspondientes. El ingreso resultante se utiliza para financiar la adopción de medidas encaminadas a mejorar la calidad del agua (arts. 9 y 13).

25. En sus políticas relativas al medio ambiente y el agua, los Países Bajos procuraron fundamentalmente lograr y conservar un país saludable y habitable así como desarrollar y mantener sistemas hídricos salubres que garanticen el uso sostenido³. Se han establecido tres tipos de defensas: a) reducción de la contaminación en la fuente; b) diseño hidráulico; y c) uso racional o dirigido de los recursos hídricos, en particular de las aguas subterráneas. También se han establecido objetivos de calidad y métodos y procedimientos de vigilancia. El sistema incluye la concesión de licencias para efectuar descargas en el agua y, respecto de algunos sectores industriales, para efectuarlas en alcantarillas; el pago de tarifas por contaminación; y la preparación de planes de acción quinquenales para luchar contra la contaminación de las aguas⁴. Las políticas también abarcan la contaminación difusa, como la provocada por la deposición atmosférica, los alquitranes utilizados para proteger las estructuras de madera de las riberas y las costas, y los escurrimientos y lixiviados agrícolas. Algunos plaguicidas han sido categóricamente prohibidos, otros se pueden usar de forma limitada y otros están sujetos a una utilización acorde con las mejores prácticas ecológicas. Entre otras medidas destinadas a evitar los efectos ambientales negativos figuran el diseño ecológicamente racional así como la lucha contra la sedimentación y la eutroficación. Los gastos de la lucha contra la contaminación y la protección ambiental se sufragan en los Países Bajos ya bien con cargo al presupuesto general financiado por los contribuyentes, o con cargo a un presupuesto especial financiado con gravámenes o cargos que deben pagar los autores de la contaminación.

26. El Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, en su Water Act de 1989, dispuso la clasificación de las aguas según su calidad (art. 104); el establecimiento de objetivos relacionados con la calidad del agua (art. 105); el control y la eliminación de la contaminación (art. 107); la protección contra la sedimentación y los residuos vegetales (art. 109); la protección contra la contaminación (art. 110); la creación de zonas de protección del agua (art. 111); el establecimiento de zonas sensibles a los nitratos (art. 112); el establecimiento de niveles mínimos aceptables de caudal fluvial (art. 127); y la promulgación de códigos de buenas prácticas agrícolas con miras a proteger los recursos hídricos (art. 116). En su Water Resources Act de 1991, el Reino Unido asignó a sus ministros y a la Dirección Nacional de Ríos funciones de

conservación y mejoramiento con miras a proteger los lugares de esparcimiento, la flora, la fauna, los lugares históricos y otros bienes ecológicos. También se tienen en cuenta el acceso general y la disponibilidad para el público. Esas funciones son igualmente aplicables en el caso de contratistas que formulan propuestas relacionadas con la ordenación de aguas y tierras (art. 16). También se prevén funciones relacionadas con la preocupación ecológica respecto de lugares de interés especial y con la promulgación de códigos de práctica sobre obligaciones ecológicas y de recreación (arts. 17 y 18).

27. En su Ley de 1988 relativa al agua, China estipuló que el Estado tiene deber de proteger los recursos hídricos y adoptar medidas eficaces para la protección de la flora, la conservación de las aguas, el control de la pérdida de tierras y aguas y el mejoramiento del medio ambiente. Se debe prevenir y controlar la contaminación de las aguas con miras a proteger su calidad. Se prevé fortalecer la vigilancia y la gestión de las medidas de prevención y control de la contaminación del agua. El agua debe conservarse (arts. 5 a 7). La agricultura debe practicarse de formas que promuevan rendimientos agrícolas estables y elevados (art. 15). El desarrollo de la energía hidroeléctrica ha de estar conforme con los intereses de protección del medio ambiente (art. 16). Cuando proceda, se deben construir escaleras para peces (art. 18). Se deben prevenir los efectos ecológicos adversos de la ejecución de transferencias entre cuencas hidrográficas (art. 21). Existen además normas para reglamentar la eliminación de desperdicios, las actividades mineras, la rehabilitación de tierras, la protección de obras y la creación de zonas de ordenación y salvaguardia (arts. 24 a 29).

28. En los Estados Unidos de América, mediante la Clean Water Act de 1972, se reglamentó la calidad del agua para asegurar un mínimo de protección en todos los casos; los diferentes estados desempeñan un papel fundamental en el tratamiento de desechos a nivel de zonas así como en el control de la contaminación difusa, y también pueden encargarse de hacer cumplir y administrar la Ley. Esta abarca prácticamente todos los tipos de descarga en las aguas de los Estados Unidos de América y se apoya en normas de calidad del agua y en autorizaciones de descarga vinculadas con requisitos tecnológicos para el tratamiento o la eliminación de diferentes tipos de contaminantes.

D. Disposiciones coercitivas

29. A medida que los efectos de los factores externos se hacen más comunes, graves y peligrosos, aumenta la necesidad de información, vigilancia y medidas correctivas. La legislación sobre recursos hídricos ha respondido a esa necesidad mediante diversas disposiciones.

30. En el Canadá, mediante la Water Act de 1970, se dispuso el nombramiento de inspectores y analistas facultados para entrar en instalaciones, locales y vehículos; examinar desechos, productos de limpieza y acondicionadores del agua; examinar contenedores; tomar muestras; obtener información; y pedir e inspeccionar libros y documentos. Se debe prestar asistencia a los inspectores en el cumplimiento de sus funciones. Está prohibido obstaculizar esas funciones y hacer declaraciones falsas (arts. 23 a 25). La Ley también prevé la

imposición de multas, penas en casos de reincidencia (cada día de comisión se considera como un delito por separado), el establecimiento de prohibiciones y otros medios para asegurar el cumplimiento (arts. 28 a 35).

31. En Alemania, la legislación prevé la supervisión del equipo, las instalaciones y los procesos relacionados con el uso del agua. Esa supervisión incluye derechos de acceso y requisitos de información (art. 21).

32. En su Water Act de 1989, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte definió con amplitud las potestades de la Dirección Nacional de Recursos Hídricos, incluida la autoridad general para hacer todo cuanto facilite o favorezca el desempeño de sus funciones; fijar y recaudar cargas por los servicios; iniciar procesos penales; adquirir tierras; ingresar en locales; y tomar muestras (art. 145). Entre otras atribuciones figuran la de tomar las medidas necesarias respecto de las aguas impuras y la contaminación así como realizar trabajos y estudios (arts. 154 a 165).

33. En su Ley de 1988 relativa al agua, China dispuso la cesación de actividades ilícitas, la eliminación de impedimentos y la indemnización por pérdidas dentro de plazos estipulados (arts. 44 y 45). Determinadas actividades se castigan con multas y los funcionarios y empleados públicos son personalmente responsables (art. 50).

34. En la Clean Water Act de 1972 de los Estados Unidos de América se prevén acciones coercitivas, incluidos el mantenimiento de registros; la presentación de informes; la instalación y el uso de equipo de vigilancia; y la toma de muestras de efluentes. Los registros deben estar a disposición del público, salvo en el caso de que razonablemente se puedan considerar secreto comercial. El personal del Organismo para la Protección del Medio Ambiente está facultado para entrar en los locales y realizar inspecciones. Las sanciones aplicables incluyen notificaciones de violación, órdenes de acatamiento administrativo y prórroga, procesos civiles, sanciones administrativas y procesos penales. El Gobierno puede dictar órdenes de acatamiento administrativo, imponer sanciones administrativas o entablar procesos civiles. Se pueden dictar mandamientos judiciales cuando existe una amenaza para la salud inmediata, grave y comprobada. Los procesos de responsabilidad penal se entablan contra las partes responsables, incluidos los funcionarios de empresas, en casos de negligencia o violación conocida. También existen disposiciones para la adopción de medidas en casos de emergencia. La Ley faculta a los ciudadanos para incoar procesos y contiene una estricta disposición sobre la responsabilidad (art. 311).

E. Protección y ordenación de las existencias de agua

35. La protección de las fuentes de recursos hídricos ha sido siempre uno de los objetivos de la legislación sobre la materia. La creciente demanda y los factores externos han reforzado este interés.

36. La Ley relativa al agua de Alemania, en su forma enmendada el 23 de septiembre de 1986, prevé la creación de zonas de protección del agua dentro de las cuales no se pueden realizar determinadas actividades o se deben tolerar

determinadas medidas (art. 19). La Ley exige la obtención de permisos para instalar sistemas de tuberías destinados a transportar sustancias que puedan ser peligrosas para el agua. Esos permisos están sujetos a condiciones que pueden cambiar aun después de su expedición (art. 19). Las descargas en las aguas subterráneas y el uso de esas aguas están sujetos a la obtención de permisos y licencias (arts. 32 y 34).

37. Las aguas subterráneas se controlan y protegen cada vez más. Varios países han promulgado leyes que exigen permisos, crean mecanismos administrativos para controlar el uso de las aguas subterráneas en zonas de ordenación especiales y limitan la ampliación de actividades de alto consumo como el riego. Las medidas de ordenación incluyen la emisión de certificados de aseguramiento de suministro de agua, los cuales constituyen un requisito para la aprobación de parcelas de subdivisión; el asentamiento de los pozos en registros; el control del almacenamiento y la recuperación del agua; el control de los trabajos de perforación de pozos; la protección de los usos preexistentes; el uso de tarifas para las aguas subterráneas; la medición de las extracciones; estimaciones del suministro y la demanda; la suspensión y reducción de las extracciones a fin de permitir la reposición; la concesión de la facultad para adoptar medidas de emergencia en caso de sequía; la concesión de permisos a discreción de los administradores del agua (salvo en casos de abuso evidente del poder discrecional); el establecimiento de plazos para las actividades de plantas de tratamiento de agua; vigilancia; la posibilidad de enmienda y pérdida de los derechos al agua (previa audiencia); el uso conjunto de aguas superficiales y subterráneas; el control de las descargas en el agua subterránea; y la asignación de aguas subterráneas para usos preferentes, tales como el suministro de agua potable⁵. En China se prevé la ordenación y el uso conjunto de las aguas subterráneas (art. 25).

38. El Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, en su Water Resources Act de 1991, estipula que la Dirección Nacional de Ríos tiene un mandato general de ordenación racional que incluye la conservación, la redistribución, el aumento y el aseguramiento del uso adecuado de los suministros de agua de Inglaterra y Gales. A este efecto, se pueden emprender programas de ordenación de los recursos hídricos.

F. Conciliación de intereses

39. Los gobiernos están recurriendo a mecanismos de conciliación y estrategias preventivas para zanjar las controversias relacionadas con el agua, y coordinar las actividades a fin de lograr los diversos objetivos y satisfacer las múltiples demandas que suelen estar asociadas con los recursos hídricos.

40. El Gobierno federal y los estados de Australia firmaron un "Acuerdo Intergubernamental sobre el Medio Ambiente" el 1º de mayo de 1992. El Acuerdo tiene por objeto permitir un enfoque nacional cooperativo del medio ambiente; una mejor determinación del papel de los respectivos gobiernos; una reducción del número de controversias; mayor certidumbre; y mejor protección ambiental. El Acuerdo reconoce el papel de los gobiernos de los estados en la formulación de políticas de alcance nacional e internacional; el carácter mundial de las

preocupaciones ambientales; la necesidad del desarrollo ecológicamente sostenible; la necesidad de conservar y mejorar la biota, los suelos y los recursos hídricos; la relación entre la eficiencia y una definición clara de los papeles de los diferentes niveles de gobierno; la necesidad de llevar una contabilidad explícita de los costos y los beneficios; la relación entre la eficacia y la cooperación; y la necesidad de la responsabilidad.

41. El Acuerdo determina las responsabilidades e intereses que son comunes a todos los niveles de gobierno así como los que conciernen a niveles de gobierno concretos (el commonwealth, los estados y los gobiernos locales). Asimismo, estipula procedimientos para la concertación de intereses. En la adopción de decisiones se deben tener presentes consideraciones económicas y también ambientales, puesto que una economía fuerte, creciente y diversificada aumenta la capacidad para la protección ambiental; se debe aplicar el principio de precaución; se debe procurar equidad entre las generaciones; y se debe tratar de conservar la diversidad biológica y la integridad ecológica. También se apoyan los principios de que "quien contamina, paga" y "quien consume, paga". Los anexos del Acuerdo se relacionan con, entre otras cosas, la reunión y el manejo de datos; la evaluación de recursos; decisiones sobre el uso de la tierra y procesos de aprobación; evaluación de los efectos en el medio ambiente; medidas nacionales de protección del medio ambiente; el cambio climático; la diversidad biológica; el estado nacional; el patrimonio mundial; y la conservación de la naturaleza.

42. La Ley de Alemania relativa al agua, en su forma enmendada el 23 de septiembre de 1986, estipula la reconciliación de los derechos y las autorizaciones concernientes al uso del agua cuando la calidad o la cantidad de los suministros existentes no permitan satisfacer todos los usos. En tales casos se podrán pagar indemnizaciones (art. 18).

43. China, en su Ley de 1988 relativa al agua, dispone el arreglo de las controversias entre distritos mediante consultas, en un espíritu de entendimiento mutuo y avenencia, solidaridad y cooperación. Sólo cuando las consultas no dan resultado, las controversias se refieren al nivel de gobierno inmediatamente superior. No se pueden ejecutar proyectos hasta que se haya resuelto la controversia, a menos que exista un acuerdo entre las partes o el siguiente nivel de gobierno dé su autorización (art. 35). Las controversias entre dependencias, entre dependencias e individuos o entre individuos se han de resolver mediante consultas y mediación. Si no se llega a acuerdo en los procesos de mediación y consulta, o si tales procesos fracasan, se podrá recurrir al Gobierno o a un tribunal para que resuelvan la controversia. Las decisiones administrativas se pueden referir a un tribunal cuando una de las partes declara su inconformidad (art. 36). El régimen hídrico no se puede modificar unilateralmente en espera de una decisión, pero el Gobierno puede autorizar la adopción de medidas provisionales.

44. El Canadá, en su Water Act de 1970, estableció un sistema de acuerdos entre el Gobierno federal y las provincias para la ordenación de las aguas siempre que mediaran intereses nacionales de importancia. Se pueden crear programas para elaborar inventarios de los recursos hídricos; proporcionar datos; formular planes generales de ordenación de los recursos hídricos; diseñar proyectos para

la conservación, el aprovechamiento y la utilización eficientes de las aguas; y ejecutar otros planes y programas (art. 4). En determinadas circunstancias, el Gobierno federal puede emprender directamente tales programas (art. 5). Los acuerdos abarcan, entre otras cosas, las responsabilidades de las partes; la distribución de los gastos y las condiciones de pago; la cantidad de mano de obra, tierras y materiales que debe aportar cada una de las partes; la proporción de la indemnización que ha de pagar cada parte; las condiciones de los préstamos, si los hubiera; las autoridades responsables; y los términos y condiciones generales del programa. También se hace referencia a las condiciones de las juntas, comisiones u otros órganos que se creen en virtud del acuerdo, cuando proceda (art. 7). Además se prevén acuerdos de gestión de la calidad del agua (art. 9). En determinadas circunstancias, el Gobierno federal puede crear programas federales de gestión de la calidad para aguas interjurisdiccionales (art. 11).

G. Interés en problemas internacionales

45. La escasez creciente, la índole divergente de las necesidades y la transferencia de los efectos de los factores externos ocurren no sólo dentro de las fronteras nacionales sino también a nivel internacional. Además, en zonas de mercado común las diferentes reglamentaciones podrían o bien frenar las importaciones o conceder una ventaja competitiva a las exportaciones. Asimismo, las tendencias a privatizar los servicios relacionados con el agua que se observan en muchos países han abierto oportunidades internacionales para el suministro de asesoramiento, equipo y servicios.

46. Por tanto, los países se refieren cada vez más a factores o elementos extraterritoriales en su legislación nacional sobre el agua.

47. Alemania, en su Ley relativa al agua enmendada el 23 de septiembre de 1986, dispuso la denegación de permisos para el establecimiento de sistemas de abastecimiento por tuberías siempre que surgieran dudas acerca de la posible construcción o explotación de parte del sistema fuera del ámbito de aplicación de la Ley (art. 19). Se elaborarán planes concretos de ordenación del agua a fin de cumplir las obligaciones internacionales (art. 36 b)).

48. El Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, en su Water Act de 1989, autorizó a la Dirección Nacional de Recursos Hídricos a proporcionar asistencia, capacitación y asesoramiento a nivel internacional (art. 144). El ministro competente está facultado para dictar reglamentos destinadas a la aplicación de obligaciones comunitarias así como de todo acuerdo internacional en que sea parte el Reino Unido (art. 171). Las actividades de las compañías que prestan servicios relacionados con el agua deben atenerse a los requisitos de las directivas establecidas por la Comunidad Europea, tales como las relacionadas con el agua potable y la que se utiliza para aseo personal.

49. China, en su legislación sobre el agua, prevé la posibilidad de conflicto entre la ley nacional pertinente y los tratados en que el país es parte. En tales casos prevalecen las disposiciones de los tratados o acuerdos internacionales (art. 51).

50. El Canadá, en su Water Act de 1970, autorizó al Gobierno federal a emprender directamente la formulación de planes y el diseño de proyectos, incluida su ejecución, respecto de toda masa de agua internacional o fronteriza cuando dichos planes o programas revistieran un interés nacional apreciable (art. 5).

H. Requisitos técnicos

51. A medida que el agua resulta más escasa en relación con la demanda y más vulnerable a las actividades perjudiciales para el medio ambiente, la legislación tiende a establecer requisitos técnicos concretos para su utilización y protección. Algunos países han promulgado leyes que apoyan el desarrollo de tecnologías adecuadas.

52. Alemania, en su Ley relativa al agua enmendada el 23 de septiembre de 1986, estableció requisitos técnicos relacionados con, entre otras cosas, la reducción de la contaminación (art. 7); la construcción y explotación de instalaciones para el tratamiento de aguas residuales (art. 18); la construcción y explotación de sistemas de abastecimiento por tuberías (art. 19); instalaciones para el manejo de sustancias peligrosas (art. 19 q)); y el funcionamiento de empresas especializadas (art. 19 l)). También previó el uso de las técnicas científicas más avanzadas para establecer procedimientos destinados a medir el nivel de toxicidad de las aguas residuales y los contaminantes (Ley de gravámenes sobre las aguas residuales de 6 de noviembre de 1990, artículo 3 4)).

53. La reglamentación destinada a la aplicación de los principios de "reducción de las emisiones" y "mantenimiento del nivel existente", que se enuncian en la política del Gobierno de los Países Bajos para la lucha contra la contaminación, está estrechamente vinculada con los requisitos tecnológicos. Por tanto, las industrias deben seleccionar procesos y realizar operaciones que se avengan al principio de la buena administración interna. El control de las sustancias incluidas en una lista negra supone el uso de los mejores medios técnicos disponibles. El objetivo que se persigue es crear una situación de cero descargas. Las sustancias peligrosas que no figuran en la lista negra se deben controlar utilizando los mejores medios viables a ese efecto. Se toma en consideración el mejoramiento continuo de los medios técnicos, incluida la eliminación de microcontaminantes orgánicos, derrames accidentales y nutrientes⁶.

54. El Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, en virtud de su Water Act de 1989, confió a la Dirección Nacional de Recursos Hídricos la función de realizar actividades de investigación y actividades conexas en esferas relacionadas con sus funciones, incluso la reunión y publicación de información concerniente a la determinación de las existencias y la demanda de agua en Inglaterra y Gales. Se pueden realizar actividades análogas fuera de Inglaterra y Gales (art. 143).

55. China, mediante su Ley relativa al agua de 1988, fomentó la realización de actividades científicas amplias de investigación, estudio y evaluación para el aprovechamiento y la utilización de los recursos hídricos. Se premiará el

trabajo sobresaliente de investigación científica y técnica (arts. 8 y 10). Todas las dependencias gubernamentales aplicarán técnicas avanzadas de conservación del agua, reducción del consumo y aumento de la tasa de reutilización (art. 7). China exige también el cumplimiento de normas técnicas en la construcción de plantas de tratamiento de agua (secc. 19).

I. Planificación del uso del agua

56. El aprovechamiento de los recursos hídricos ya no puede hacerse aisladamente. La legislación sobre el agua está evolucionando rápidamente hacia la planificación integrada del uso del agua a fin de satisfacer objetivos ambientales, necesidades económicas e intereses sociales.

57. En la legislación alemana sobre el agua se ha establecido un procedimiento de aprobación previa para los planes de modificación importante de las masas de agua y sus riberas (art. 31). Las cuencas fluviales y las regiones económicas han de ser objeto de planes para el uso del agua a fin de salvaguardar los recursos hídricos necesarios para el mejoramiento de la economía y la protección de la calidad de vida. En los planes deben tenerse en cuenta la disponibilidad de recursos hídricos, la regulación de las inundaciones y la protección contra la contaminación, y se debe integrar la planificación del uso del agua con la planificación regional. Los estados han de preparar los planes con arreglo a las directrices federales (art. 36). Los estados han de preparar también planes de ordenación de los recursos hídricos en que se tenga en cuenta la función del agua en los ecosistemas, el uso racional de las aguas subterráneas y los requisitos para diferentes usos (art. 36). Los planes pueden ser son objeto de ajustes y actualizaciones y se ejecutan aplicando diversas medidas, incluidas las medidas administrativas que sean necesarias y la revocación de permisos y licencias (art. 36 b)).

58. Cada vez más, las cuencas fluviales y las regiones son objeto de medidas de ordenación, aprovechamiento y protección de los recursos hídricos. En 1974 se adoptó un régimen regional para el agua en el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y posteriormente se privatizó el suministro de servicios relacionados con el agua⁷. La función de las direcciones encargadas del agua en relación con la regulación de las inundaciones, la contaminación del agua, la ordenación de los recursos hídricos, el drenaje de los terrenos, las pesquerías de salmón y especies de agua dulce, la navegación y la recreación se transfirieron a la Dirección Nacional de Ríos⁸. La Dirección celebra consultas con los comités asesores regionales de asuntos fluviales y está obligada a tener en cuenta las opiniones de éstos⁹. En la legislación se prevé también la creación de comités regionales de defensa contra las inundaciones y comités regionales de pesquerías de agua dulce¹⁰.

59. En Europa hay una tendencia a aplicar dos niveles de ordenación de los recursos hídricos, a saber, un nivel regional para los planes de cuencas hidrográficas, las actividades para hacer cumplir la ley y las políticas de incentivos y un nivel local para la explotación de servicios y la aplicación de políticas innovadoras como la de hidrología urbana¹¹.

60. Aunque en Europa se ha fortalecido la función de planificación, regulación y ordenación de las regiones y cuencas hidrográficas, al parecer la falta de mecanismos adecuados de planificación y coordinación intersectoriales a nivel de las cuencas está afectando negativamente la ordenación de los recursos hídricos en algunos países¹².

61. En su Ley relativa al agua, de 1988, China dispuso que el aprovechamiento y la utilización del agua y la prevención de los desastres fueran objeto de una planificación amplia y sistemática en que se tuvieran presentes todos los factores pertinentes, a fin de lograr un aprovechamiento múltiple y el máximo de beneficios, teniendo plenamente en cuenta la diversidad de funciones del agua (art. 4). La distribución de los recursos hídricos ha de ser objeto de planificación (art. 7). El aprovechamiento y la utilización del agua y las actividades en casos de desastre se han de basar en una planificación global cuyas unidades básicas serán los ríos y las regiones. Hay planes amplios para las cuencas de los ríos principales y planes especializados para los sectores. Los planes amplios se han de coordinar con el plan nacional de tierras y en ellos se han de tener presentes las necesidades de las distintas regiones y sectores. Preparan esos planes los departamentos de recursos hídricos de los distintos niveles gubernamentales. Los planes especializados tienen carácter sectorial y los han de preparar los departamentos respectivos (art. 11). En casos de interferencia con programas en curso, se requiere la adopción de medidas correctivas o el pago de indemnizaciones (art. 20). Se requiere la celebración de consultas cuando los proyectos tienen repercusiones intersectoriales o interregionales (art. 22). Hay disposiciones sobre la reubicación de las personas desplazadas debido a la ejecución de proyectos hídricos (art. 23).

62. En su Ley relativa al agua de 1988, China dispuso también que todos los niveles de gobierno adoptaran medidas efectivas para la regulación de las inundaciones. Desempeñan esa función dependencias administrativas especiales llamadas centros de regulación de las inundaciones, que están facultadas para obtener materiales, equipo y mano de obra, siempre que se los devuelva después de la emergencia o se pague indemnización. Los planes de defensa contra las inundaciones se han de integrar en los planes de las cuencas hidrográficas, con arreglo al principio de "ocuparse de los aspectos fundamentales al mismo tiempo que se tienen presentes los aspectos generales". La utilización de la tierra está sujeta a las necesidades de la regulación de las inundaciones y la protección contra ellas. Se aplican los principios habituales de la prohibición del bloqueo de los cursos de agua (por las unidades o usuarios de aguas abajo) o del aumento del riesgo a causa del incremento de la descarga (por parte de las unidades o usuarios de aguas arriba). Las medidas de emergencia se han de adoptar y aplicar con arreglo a planes concretos y han de abarcar, entre otras cosas, la seguridad, la protección, la evacuación, la supervivencia, la rehabilitación y el pago de los daños (arts. 38 a 43).

II. COMERCIALIZACION Y SUBSIDIOS

63. Los arreglos de comercialización para productos relacionados con el agua, los subsidios y los mercados de derechos al agua tienen importancia especial y la atención que se les presta es cada vez mayor.

A. Mercados de productos relacionados con el agua

64. Se ha señalado que las inversiones para aumentar la eficacia del uso del agua de riego tienen relación no sólo con la determinación del precio del agua sino también con los beneficios económicos derivados del mejoramiento de la ordenación y los rendimientos (en términos de resultados)¹³. Esos beneficios económicos se deben a la existencia de mercados (demanda efectiva) para los resultados del riego.

B. Subsidios relacionados con el agua

65. Se ha observado que la subvención del agua para algunas actividades y tipos de usos causa un exceso anormal de demanda que tiene repercusiones sobre el uso del agua, el medio ambiente y las reservas de agua. Algunos países están examinando y aprobando legislación para reducir los subsidios al riego¹⁴. Por lo menos en un caso, los motivos de la reducción de los subsidios han sido la escasez de agua, la necesidad de mayor eficiencia y el aumento de las actividades coordinadas de sectores distintos de la agricultura (comerciales, urbanos, ambientales)¹⁵. En algunas zonas áridas se está empezando a adoptar políticas nuevas para fomentar, entre otras cosas, la comercialización de los derechos al agua, la distribución del agua para usos más provechosos y la búsqueda de otras modalidades de desarrollo que dependan menos del agua¹⁶.

66. Por lo menos en un caso judicial, se ha solicitado una evaluación de los efectos que los subsidios para las actividades de riego tienen en el medio ambiente. Un juez federal de California ordenó que se hiciera un examen ambiental de las normas que limitan el número de acres que los agricultores del oeste de los Estados Unidos de América pueden regar con agua subvencionada por el Gobierno federal. La Dirección de Rehabilitación de Tierras ha de estudiar los efectos de un conjunto de normas y reglamentos que adoptó en 1987 para aplicar la Reclamation Reform Act de 1982. Grupos de protección del medio ambiente impugnaron las normas porque, según ellos, permitían que las explotaciones agrícolas extensas siguieran usando agua subvencionada, en contra del objetivo del proyecto de rehabilitación que era proporcionar a las explotaciones familiares agua a bajo costo y no se habían evaluado correctamente sus efectos en el medio ambiente. Con arreglo a la política de rehabilitación de 1902 se había previsto el suministro de agua a precios inferiores a los del mercado a fin de aumentar la producción agrícola y estimular la creación de explotaciones familiares. Para escapar a las limitaciones de extensión de las explotaciones, impuestas para promover las explotaciones familiares, algunas personas recurrieron a mecanismos de arrendamiento y de otro tipo, de manera que en la práctica se concedieron subsidios a explotaciones agrícolas sumamente grandes, a pesar de que en la ley de 1982 se había dispuesto que el agua

proporcionada a explotaciones agrícolas más extensas que el límite legal se pagara a costo completo. La Dirección de Rehabilitación de Tierras aprobó posteriormente el reglamento para la aplicación de la ley. No obstante, se determinó que dicho reglamento no tenía efectos significativos y, en consecuencia, no estaba sujeto a la evaluación de los efectos en el medio ambiente. El tribunal no estuvo de acuerdo con esa conclusión y determinó que el reglamento era una disposición federal importante que podría afectar considerablemente el medio humano. El tribunal objetó el uso de conceptos puramente económicos como el de la utilidad racional óptima, que consideró teóricos, muy alejados de la realidad y contrarios al reglamento, que exige un enfoque interdisciplinario. En consecuencia, se pidió un examen de los efectos en el medio ambiente¹⁷.

C. Comercialización de los derechos al agua

67. La comercialización de los derechos al agua se considera cada vez más una opción de política destinada a estimular el uso óptimo de los recursos hídricos escasos. También constituye una manera de postergar el desarrollo de fuentes de suministro nuevas y costosas. Los mercados hídricos son una característica distintiva del uso del agua en el oeste de los Estados Unidos de América.

68. En Colorado, Nevada y Utah, los derechos al agua pueden venderse y comprarse independientemente de la tierra. En otros estados, como Arizona, el agua se adquiere como accesorio del terreno. Es posible que, aparte de la calidad del agua, la redistribución de los derechos al agua sea el problema más urgente del oeste árido¹⁸. Para la redistribución se requiere que el uso de los derechos al agua haya sido beneficioso y que lo siga siendo después de la redistribución, la cual no debe afectar a otros usuarios y debe ser de interés público. En muchas jurisdicciones, las transferencias entre cuencas o a lugares situados fuera de la zona de origen sólo pueden hacerse tras considerar debidamente el interés local y en algunas los estatutos relativos a los bienes accesorios impiden la redistribución de los recursos hídricos¹⁹. La comercialización de los derechos al agua es afectada por la prioridad del derecho objeto de la transacción, las características de las partes, la flexibilidad geográfica, la magnitud de la transacción, las fechas, la fiabilidad de los derechos al agua, la flexibilidad respecto de los objetivos y el lugar de uso, las características del comprador, el volumen de agua transferido, las variaciones de la economía regional, etc.²⁰.

69. Aunque la mayoría de los expertos más destacados son firmes partidarios de los mercados de derechos al agua, algunos tienen reservas. En el oeste de los Estados Unidos de América están surgiendo conflictos respecto de las transferencias de recursos hídricos debido a que las ciudades grandes tratan de utilizar las existencias de recursos hídricos de las zonas rurales. Entre los intereses públicos en juego figuran el desarrollo económico de las zonas urbanas y la cultura, el estilo de vida, el medio ambiente y el futuro de las comunidades rurales basadas en explotaciones agrícolas. Cada vez es más evidente que la legislación de aguas en vigor y las modalidades de utilización del agua orientadas hacia el mercado no pueden resolver equitativamente el conflicto²¹. En consecuencia, según algunas autoridades, el sector de las

transferencias y los mercados hídricos requiere supervisión y aprobación reglamentaria²².

70. Los mercados de derechos al agua de los países en desarrollo están todavía en la etapa inicial; no obstante, la experiencia de algunos países es digna de señalarse a la atención del Comité. Según una ley de 1981, Chile autorizó las transferencias de agua y la comercialización de los derechos al agua (arts. 6 y 21). También el Perú ha incorporado la comercialización de los derechos al agua en un proyecto de ley de aguas (arts. 26 a 29). Las primeras evaluaciones de los resultados de la comercialización de los derechos al agua en Chile indican la posibilidad de que los mecanismos del mercado correspondientes al ámbito de la investigación no se hayan aplicado plenamente a causa de dificultades en la asignación de un valor a los derechos al agua y también de algunos obstáculos institucionales; las transacciones han sido muy limitadas²³.

71. La falta de funcionamiento efectivo de los mecanismos del mercado se ha atribuido a obstáculos o costos de transacción, incluida la rigidez de los sistemas de riego; la falta de capacidad de almacenamiento; la falta de coordinación y el carácter anticuado del sistema de concesión de títulos de propiedad; la falta de conocimientos jurídicos; y la resistencia por razones culturales. Además, los sistemas jurídico y del mercado no sancionan el uso ineficiente, inadecuado o no efectivo de los derechos al agua, pues éstos son gratuitos y la falta de uso no acarrea sanciones. En cambio, en el oeste de los Estados Unidos de América el fundamento del sistema es un requisito de uso efectivo y beneficioso del agua.

72. En consecuencia, es posible que en Chile los incentivos del mercado para las transacciones de recursos hídricos no hayan realmente estimulado la eficiencia en el uso del agua. Las inversiones hechas pueden haberse debido a la esperanza de beneficiarse con los resultados de la utilización del agua. Se ha señalado la posibilidad de que el aumento de las inversiones en riego sea consecuencia de la legislación en materia de subsidios para desarrollo del riego (Ley 18.450/1985), que autoriza el pago de subsidios por la inversión de sumas que pueden llegar a hasta el 75% de la inversión total durante un período de ocho años (art. 1). También se ha puesto en tela de juicio la equidad del sistema. Se ha encontrado que los resultados podrían haber sido negativos porque las explotaciones agrícolas pequeñas y medianas no contaron con información adecuada o recursos suficientes para aprovechar plenamente el sistema. Ciertamente, los agricultores de ingresos bajos no se beneficiaron con el sistema. En caso de tener derechos al agua, a menudo los perdía porque no sabían cómo protegerlos y cuando no los tenían no obtuvieron derechos nuevos porque no sabían como obtenerlos²⁴. El Banco Mundial ha examinado por su parte la cuestión de la distribución en su First Annual Report on the Environment y su documento de trabajo titulado "Allocation, distribution and scale as determinants of environmental degradation"²⁵.

III. ORGANIZACION Y ADMINISTRACION FUNCIONALES

A. Asignación de responsabilidad para la ordenación general de los recursos hídricos

73. La organización funcional de las actividades de formulación de políticas, distribución de los recursos hídricos, ordenación de esos recursos y control de los usuarios tiene importante función en la aplicación de un sistema de desarrollo sostenible de los recursos hídricos. Cuando esas funciones recaen en instituciones con responsabilidades funcionales respecto de determinados usos del agua o de actividades económicas precisas, puede ocurrir que la planificación y la ordenación de los recursos hídricos no sea objetiva. En esos casos, cada parte interesada puede tender a apoyar proyectos o decisiones de distribución de recursos hídricos con arreglo a intereses funcionales creados, sin considerar la fuente de suministro o la solidez de las inversiones y proyectos.

74. Para evitar esos problemas, muchas jurisdicciones han confiado las funciones de formulación de políticas, distribución de recursos hídricos y evaluación de programas y proyectos a un organismo o ministerio que no es usuario. En una publicación reciente del Banco Mundial se recalca la necesidad de separar las funciones de política, planificación y reglamentación de las funciones operacionales en todos los niveles gubernamentales. Al hacerlo, el Banco concuerda con la Comisión Nacional de Recursos Hídricos de los Estados Unidos de América, que ya en 1972 recomendó que la planificación de políticas y la planificación sectorial se hicieran separadamente de la planificación funcional, el diseño y la construcción, así como de la operación a cargo de organismos de ejecución²⁶.

75. En la mayoría de los estados de los Estados Unidos de América, la planificación y la distribución de los recursos hídricos están separadas de las actividades funcionales, concretas y sectoriales. No obstante, en Kansas, la División de Recursos Hídricos depende de la Junta de Agricultura del estado. En la mayor parte de los estados, el uso del agua está regulado por organizaciones que se ocupan de los recursos naturales, el medio ambiente o los recursos hídricos como sectores separados²⁷. En el Canadá y sus provincias la modalidad es análoga²⁸.

76. Algunos países del Oriente Medio, como Omán, han creado ministerios de recursos hídricos a fin de mejorar la ordenación de los recursos hídricos escasos y amenazados. La labor de esos ministerios es independiente de las actividades funcionales y sectoriales relativas a los recursos hídricos, y su función principal es la ordenación global de los recursos hídricos²⁹. Otros países del Oriente Medio, como el Yemen, están considerando la posibilidad de adaptar sus sistemas institucionales a las necesidades de la ordenación adecuada de los recursos hídricos. Una autoridad yemenita señala que la responsabilidad de la ordenación de los recursos hídricos en el plano nacional no debe delegarse a un sector de usuarios del agua sino a una autoridad independiente central³⁰.

77. En Israel, el Ministerio del Medio Ambiente tiene autoridad parcial sobre la Comisión de Recursos Hídricos y se encarga de aplicar las disposiciones de la

legislación relativa a los recursos hídricos encaminadas a mitigar la contaminación del agua y de velar por su cumplimiento³¹. Hungría ha establecido un Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Hídricos.

78. En el marco europeo, los cambios incluyen la reorganización de la ordenación de los recursos hídricos en el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, que ha separado el suministro de agua de la planificación, el control y la regulación. El suministro de agua está a cargo de sociedades limitadas privadas, mientras que la ordenación y el control son responsabilidad de organizaciones públicas como la Dirección Nacional de Ríos y la Oficina de Servicios de Agua⁸, ³².

79. Con arreglo a su Ley relativa al agua de 1988, China confió la planificación a largo plazo de los recursos hídricos al Ministerio de Recursos Hídricos. El Ministerio se creó para atender los problemas derivados de un sistema institucional fragmentario en el cual la ordenación del agua ha estado a cargo de ministerios sectoriales, incluidos los ministerios de agricultura, industria, comunicaciones y construcción. Ese sistema institucional fragmentario orientado hacia los usuarios ha causado desequilibrios entre la oferta y la demanda, contaminación del agua, disminución de la capacidad de regulación de las inundaciones, explotación excesiva de las aguas subterráneas, controversias sobre el agua difíciles y prolongadas y deterioro del medio ambiente. También se han creado en el plano local dependencias de recursos hídricos³³.

80. En los Países Bajos, el Gobierno central se encarga de la ordenación de las aguas superficiales más importantes (aguas estatales) y determina la política general, mientras que las autoridades locales y los organismos públicos se encargan de las aguas regionales, el abastecimiento de agua potable, los sistemas de alcantarillado y el tratamiento municipal de las aguas de desecho. Hay un proceso para la transferencia de funciones al plano regional (facultad policial y planificación) como manera de fomentar un enfoque más integrado de la ordenación de los recursos hídricos. En consecuencia, en los Países Bajos la planificación de los recursos hídricos es un proceso con muchos participantes que incluye los niveles gubernamentales central, regional y local, tanto para las aguas superficiales y las aguas subterráneas como para cuestiones de cantidad y calidad³⁴.

81. Guatemala estableció hace poco una Secretaría de Recursos Hidráulicos que se encarga en general de la planificación y la formulación de políticas en relación con los recursos hídricos. El Brasil está considerando la posibilidad de establecer un sistema nacional de ordenación de los recursos hídricos que incluiría un consejo nacional de recursos hídricos encargado de la política nacional de recursos hídricos; el arbitraje de conflictos; la planificación nacional de los recursos hídricos; las enmiendas a la legislación de aguas; y otras funciones. El sistema está todavía en estudio y su preparación obedece a un mandato constitucional. El objetivo principal del proceso es superar los conflictos y limitaciones resultantes de un sistema en el cual los principales sectores de los recursos hídricos se han confiado hasta ahora a diferentes ministerios funcionales, con lo cual se ha fragmentado la ordenación de los recursos hídricos. El sistema propuesto se basa principalmente en las cuencas

hidrográficas como unidades apropiadas para la ordenación de los recursos hídricos³⁵.

B. Transferencia de servicios al sector privado

82. También hay tendencia a transferir a los niveles provincial y local de gobierno y al sector privado la responsabilidad de los servicios relacionados con el agua. A ese respecto, cabe señalar como punto importante la posibilidad de que las transferencias fracasen si no reciben el apoyo de recursos económicos y financieros adecuados en los planos provincial y local.

83. En el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, el suministro de agua y el servicio de alcantarillado se han transferido a sociedades limitadas del sector privado. Los principios aplicables a los proveedores privados de servicios derivan de, entre otras cosas, la Water Act de 1989, la Water Industry Act de 1991 y la Water Resources Act de 1991 del Reino Unido. La transferencia fue un procedimiento complejo en que entraron en juego consideraciones técnicas, institucionales, económicas y financieras. Se crearon órganos reguladores para separar la reglamentación y la función normativa de las actividades de suministro de servicios. Los objetivos de la reglamentación son garantizar que el suministro de agua potable y servicios de alcantarillado sea adecuado; que los proveedores de servicios puedan financiar el cumplimiento adecuado de sus funciones; que estén protegidos los intereses de los clientes (tarifas, reservas y calidad de los servicios); y que los servicios se presten en forma económica y eficiente y en condiciones de auténtica competencia. En consecuencia, hay un interés muy marcado en los antecedentes financieros y técnicos de los proveedores de servicios de agua y alcantarillado. El sistema debe cumplir ciertas obligaciones en relación con el medio ambiente y con objetivos de esparcimiento. El agua debe ser potable en el momento del suministro; en caso contrario, está prevista la adopción de medidas para hacer cumplir las normas. Los sistemas de alcantarillado están sujetos a reglamentos especiales sobre contaminación y calidad. Las tarifas se regulan con arreglo a las condiciones para la designación de cada proveedor de servicios. Hay disposiciones para el nombramiento de administradores especiales a fin de asegurar la continuidad de los servicios prestados por empresas que tropiecen con dificultades. La distribución de las acciones de las empresas está sujeta a cupos, lo que garantiza, por una parte, un mínimo de coherencia, y por otra un nivel aceptable de distribución de la propiedad pública. Algunas acciones sólo pueden pertenecer al sector público, a fin de que estén representados ciertos intereses públicos³⁶. También hay normas sobre la medición del agua suministrada.

84. Los reglamentos en vigor en el estado de Nueva York de los Estados Unidos de América dan una idea clara de las inquietudes acerca de los antecedentes técnicos y financieros de los proveedores de servicios de agua. En principio, el suministro de los servicios debe ser higiénico y adecuado; las tarifas deben ser justas y razonables y los servicios deben prestarse sin discriminación ni preferencias injustas. La medición se considera fundamental para que el abastecimiento de agua sea adecuado, para proteger la base de recursos y para mantener normas elevadas de salud pública. El sistema permite el establecimiento de tarifas distintas con arreglo a diferencias de forma, lugar,

tiempo y magnitud del uso, e incorpora disposiciones detalladas sobre las prácticas financieras y económicas de las empresas públicas que prestan servicios relacionados con el agua. La supervisión financiera abarca las tarifas, el control de las acciones, los bonos y los préstamos. Las normas financieras determinan también los motivos por los cuales una empresa puede contraer deudas, regulan la propiedad de acciones en las empresas públicas y controlan la transferencia de propiedad. Se considera que la solvencia de las empresas públicas está directamente relacionada con su capacidad para proporcionar los servicios públicos que se les ha confiado³⁷.

85. La tendencia hacia la descentralización y la privatización de los servicios ha brindado en todo el mundo oportunidades a las empresas que se especializan en el suministro de agua potable y servicios de saneamiento. Por ejemplo, un consorcio internacional ganó recientemente en Argentina el concurso para la privatización de la empresa Obras Sanitarias de la Nación. Los objetivos del proceso son garantizar el mantenimiento y la ampliación de los servicios de suministro de agua potable y saneamiento; asegurar la continuidad y la calidad de los servicios; proteger los derechos de los usuarios; lograr un régimen adecuado de funcionamiento; y proteger la salud pública, los recursos hídricos y el medio ambiente. El suministro de los servicios es controlado por una comisión reguladora cuyos miembros sirvan durante un período de duración garantizada. Los proveedores de servicios tienen que demostrar su experiencia y capacidad técnica y financiera. Se exige medición del volumen de agua suministrado para los usos no residenciales y los grandes consumidores. Los precios y las tarifas deben reflejar el costo económico del suministro del servicio y proporcionar utilidades al proveedor, teniendo presentes los costos de ampliación y previendo lo necesario para el funcionamiento y la conservación. En la tarifa se prevé el mecanismo de subsidios cruzados. Hay disposiciones sobre jurisdicción competente (los tribunales federales) y sobre el arbitraje y la mediación.

C. Evaluación de proyectos y programas hídricos

86. La solidez de las inversiones en proyectos, programas y usos relacionados con el agua aumenta considerablemente si dichas inversiones se hacen con arreglo a una evaluación obligatoria de la viabilidad económica, social y ecológica y a un análisis de la sostenibilidad.

87. El Consejo Nacional de Recursos Hídricos de los Estados Unidos de América ha preparado una propuesta sobre varios principios y normas para la planificación de los recursos hídricos y los recursos de tierras conexos que constituye un buen ejemplo de evaluación multidisciplinaria de los planes hídricos. Los principios requieren la aplicación de un sistema para poner de relieve los efectos beneficiosos o adversos de los planes de recursos hídricos. En consecuencia, la planificación de los recursos hídricos se ha de evaluar conforme a los efectos que distintos planes puedan tener sobre los objetivos de desarrollo económico nacional, la calidad del medio ambiente, el desarrollo regional y cuestiones sociales³⁸.

88. Los Estados Unidos de América, en su National Environmental Protection Act de 1969, dispusieron que los organismos federales incluyeran una exposición sobre los efectos en el medio ambiente en cada medida federal importante que tuviera efectos considerables en la calidad del medio humano. La Ley se ha usado para llevar ante los tribunales casos relacionados con el agua (construcción de presas y embalses, dragado y relleno, regulación de las inundaciones, vertimiento en los océanos, proyectos fluviales y portuarios y contaminación de pantanos y del agua).

89. En los Países Bajos, entre las actividades que requieren la preparación de exposiciones sobre los efectos en el medio ambiente figuran las descargas en las aguas superficiales y las aguas subterráneas; las actividades que afectan el nivel freático; la construcción, ensanchamiento o profundizamiento de vías navegables; la desviación de vías de navegación naturales; la construcción de puertos; la instalación de tuberías principales de agua; la construcción de puertos deportivos, diques y presas; la rehabilitación de tierras; y la construcción de embalses³⁹.

90. En la directriz 85/337/EEC de la Comunidad Europea se estableció la necesidad de presentar exposiciones sobre los efectos en el medio ambiente en los casos de puertos de comercio y vías de navegación interior. En el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda de Norte se puede obligar a las fábricas nuevas que hacen descargas en masas de agua con el consentimiento de la dirección de aguas a que presenten una exposición sobre los efectos en el medio ambiente⁴⁰.

91. De conformidad con sus procedimientos para la preparación de exposiciones sobre los efectos en el medio ambiente, Noruega exige que en todas las obras importantes se haga una evaluación de los efectos en el medio ambiente, los recursos naturales y la sociedad⁴¹. Algunos países han establecido tipos de zonas en las cuales se supone que los efectos en el medio ambiente de los proyectos o programas son considerables. En Finlandia, dichas zonas comprenden varias zonas protegidas en virtud de la Ley de conservación de ríos en lugares silvestres y pintorescos, así como zonas de protección de aguas subterráneas. Los criterios adoptados para las zonas vulnerables se utilizan también en la planificación de tierras. Polonia ha determinado que la perturbación de los regímenes y las tomas de agua figuran entre los factores que pueden perjudicar el medio ambiente⁴².

92. El objetivo de la Environmental Assessment Act de 1992 del Canadá fue garantizar el examen cuidadoso de los efectos que los proyectos puedan tener en el medio ambiente; la promoción del desarrollo sostenible para lograr un medio ambiente saludable y una economía sólida; que los proyectos no tuvieran efectos adversos considerables en el medio ambiente; y la participación del público. Entre los proyectos que se han de evaluar figuran los propuestos por organismos federales o que reciben asistencia financiera de esos organismos; los que comprenden tierras administradas por organismos federales; o los que requieren permisos, licencias, aprobación o medidas habilitadoras de organismos federales (art. 5). En consecuencia, la Ley se aplica a proyectos en los cuales el Gobierno federal tiene facultades para adoptar decisiones. Las evaluaciones se han de hacer a la brevedad posible (art. 11). La Ley se aplicará mediante cuatro reglamentos, a saber, la lista de inclusiones (actividades físicas); la

lista de exclusiones (efectos insignificantes en el medio ambiente); la lista jurídica (funciones, facultades y deberes cuyo cumplimiento requiere evaluación); y la lista de estudios amplios (efectos considerables en el medio ambiente). La lista jurídica incluye varias leyes y reglamentos relacionados con el agua como la Navigable Waters Protection Act y las International Rivers Improvement Regulations.

93. La lista de estudios amplios incluye actividades relacionadas con el agua como las relativas a presas en parques nacionales y zonas protegidas; las centrales de energía hidroeléctrica de más de 300 megavatios de capacidad; ciertas categorías de proyectos hídricos; proyectos de extracción de petróleo, gas y minerales frente a las costas; y ciertos servicios de transporte.

D. Información, registros, mapas

94. Para que un sistema de planificación y ordenación de los recursos hídricos sea efectivo debe estar en condiciones de proporcionar información sobre el tipo y la calidad del agua, el sitio en que se encuentra, quién la usa y para qué se usa. En consecuencia, para que los sistemas de ordenación de los recursos hídricos sean efectivos se requieren estudios oficiales adecuados, inventarios y catastros de fuentes de agua y reservas de agua; también se requieren registros actualizados de los usos del agua y de las descargas en masas de agua, los derechos al agua y los beneficiarios de esos derechos, con sus respectivas disposiciones de asignación.

95. En la Ley relativa al agua de Alemania, enmendada el 23 de septiembre de 1986, se requiere el registro de los derechos al agua dentro de un plazo determinado. La falta de inscripción puede causar la pérdida de los derechos no registrado (art. 16). En el registro han de constar los permisos y licencias; los derechos y autorizaciones vigentes; las zonas de aguas protegidas; y las llanuras inundables (art. 37).

96. En la Water Act de 1989 del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte se dispuso que se llevaran registros con notas sobre objetivos de calidad del agua, solicitudes, autorizaciones, certificaciones, muestras de agua, etc. Los registros estarán a disposición del público para la inspección gratuita. El público puede obtener copias de la información contenida en los registros mediante el pago de un derecho razonable (art. 117). El Reino Unido requiere también en su legislación que la Dirección Nacional de Recursos Hídricos y todos los proveedores de servicios de agua lleven registros de los trabajos subterráneos y mapas de las tuberías principales y los desagües y que esa información se proporcione gratuitamente al público (art. 165). Con arreglo a la Water Resources Act de 1991 del Reino Unido se han de establecer registros de las licencias para drenaje y embalse, las actividades para la reducción de la contaminación y los trabajos de descarga, así como sistemas para la preparación de mapas de los límites del agua dulce, los ríos principales y las plantas de tratamiento de agua (arts. 191 a 195).

97. El objetivo del suministro de esa información es poner a los encargados de la formulación de políticas, los administradores, los directores, los usuarios y

el público en general en condiciones de adoptar decisiones fundamentadas. En consecuencia, el derecho de aguas moderno se caracteriza por el requisito de la presentación de información por parte de los administradores a los encargados de formular políticas, a los usuarios y al público, y por parte de los usuarios y el público a los administradores. En la Water Resources Act de 1991 del Reino Unido se dispuso que la Dirección Nacional de Ríos proporcionara información a los formuladores de políticas y los proveedores de servicios, y también al público (arts. 196 y 197). La Dirección está a su vez facultada para obtener información acerca de aguas superficiales y aguas subterráneas. Dicha información ha de ser oportuna y adecuada y hay disposiciones sobre el tipo de información que se ha de obtener y la forma en que se la ha de organizar (arts. 197 a 203). El sistema se complementa con normas sobre información confidencial y reservada y sanciones en caso de declaraciones falsas (arts. 205 y 206). Se trata de obtener la participación del público mediante un sistema de encuestas (arts. 213 a 215).

98. En la Water Act de 1970 del Canadá se dispone el establecimiento de programas de información pública relativos a la conservación, el aprovechamiento y la utilización del agua (art. 27). También se dispone que el Ministro responsable de los asuntos relacionados con el agua informe al Parlamento en cada ejercicio económico de las actividades ejecutadas con arreglo a la Ley (art. 36).

Notas

¹ "Water Management in the Netherlands: policy, measures, funding" (noviembre de 1991), pág. 4.

² Código de Aguas de Chile, edición oficial (diciembre 408/1988) y Proyecto de Código de Aguas para el Perú (1993).

³ "Water management in the Netherlands ...", pág. 5.

⁴ *Ibíd.*, págs. 8 y 9.

⁵ El espacio limitado impide una enumeración completa de las leyes y países en el texto. Se puede encontrar información más detallada sobre las prácticas actuales de ordenación de aguas subterráneas en Robert E. Beck, ed., Water and Water Rights (Charlottesville, the Michie Company, 1991); y Comisión Económica para Europa, "Groundwater legislation in the ECE region" (ECE/WATER/44).

⁶ "Water management in the Netherlands ... ", págs. 9 y 10.

⁷ Bernard Barraque, "Water resources management in Europe: beyond the privatization debate", Flux (París), enero a marzo de 1992, pág. 9.

⁸ Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Laws of England, cuarta edición, suplemento, vol. 49, párrs. 201 a 218, pág. 49/6.

Notas (continuación)

⁹ Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Water Act of 1989, art. 2.

¹⁰ Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Water Act of 1989, arts. 136, 137 y 141; y Water Resources Act of 1991, arts. 6 a 14.

¹¹ Barraque, op. cit., pág. 22.

¹² Carl J. Bauer, "Derechos de propiedad y el mercado en una institucionalidad neoliberal: efectos e implicancias del código chileno de aguas de 1981" (Santiago, agosto de 1993), págs. 3 y 4.

¹³ Bauer, op. cit., pág. 2.

¹⁴ Ilter Turan, "Politics of water and the role of international organizations: the Middle East", en Proceedings of the International Symposium on Water Resources in the Middle East: Policy and Institutional Aspects (Urbana, Illinois, 1993), pág. 152; Henry Kamm, "Israel's farming success drains it of water", The New York Times, 21 de abril de 1991, pág. Y-7; y Robert Rehinhold, "New age for western water policy: less for the farm, more for the city", The New York Times, 11 de octubre de 1992.

¹⁵ Richard Conniff, "California: desert in disguise", en Water: The Power, Promise and Turmoil of North America's Fresh Water, edición especial, (Washington, D.C., 1993), pág. 49.

¹⁶ Marcus Amy Dockser, "Israeli scientists search for a solution to water crisis, pivotal in peace talks", The Wall Street Journal, 16 de noviembre de 1992, pág. A 10; y Salameh Elias, citado por Vesiling J. Pritt en "The Middle East Water: critical resource", National Geographic (Washington, D.C.), mayo de 1993, pág. 59.

¹⁷ Natural Resources Defense Council contra Duvall, Tribunal de Distrito de los Estados Unidos, California (777 F. Supp. 1533, E. D. Cal 1991) y "Federal judge orders review of rules on irrigation water", The New York Times, 1º de agosto de 1991, pág. A 14.

¹⁸ Beck, op. cit., vol. 2, pág. 234.

¹⁹ Ibíd.

²⁰ Bonnie G. Colby y otros, "Water rights transactions: market values and price dispersion", en Water Resources Research, vol. 29, No. 6 (junio de 1993), págs. 1565 a 1572.

²¹ Helen M. Ingram y otros, "The trust doctrine and community values in water", monografía presentada en la Conferencia Mundial sobre Derecho y Administración de Aguas, Alicante (España), 1989, pág. 10.

Notas (continuación)

- ²² Ibíd., pág. 11.
- ²³ Bauer, op. cit., pág. 1.
- ²⁴ Bauer, op. cit., pág. 3.
- ²⁵ Banco Mundial, The World Bank and the Environment: First Annual Report (Washington, D.C., 1990), págs. 42 a 44.
- ²⁶ Banco Mundial, "Water resources management", documento de política del Banco Mundial (Washington, D.C., 1993), pág. 45; y Gobierno de los Estados Unidos de América, Comisión Nacional de Recursos Hídricos, Water Resources Planning (Departamento de Comercio de los Estados Unidos, Springfield, Virginia, 1972).
- ²⁷ Robert E. Beck, ed., op. cit., vol. 6, "State Surveys".
- ²⁸ Gobierno del Canadá, Servicio de Conservación del Medio Ambiente, "Major Water-Related Legislation and Institutions in Canada", documento preparado para el Comité de Recursos Naturales del Consejo Económico y Social (octubre de 1993), pág. 20.
- ²⁹ Gobierno de Omán, Ministerio de Información, Oman'90 (1990), pág. 115.
- ³⁰ Mohammed Al-Eryani, "Policy and institutional aspects of water resources management and development in Yemen", en "Water Resources in the Middle East: Policy and Institutional Aspects" (Urbana, Illinois, 1993), pág. 159.
- ³¹ Gobierno de Israel "The environment in Israel", informe nacional presentado a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 3 a 14 de junio de 1992, págs. 6 y 119.
- ³² Barraque, op. cit., pág. 7.
- ³³ Ke Lidan, Water Resources Administration in China y Water Law of the People's Republic of China (1988).
- ³⁴ Véase "Water Management in the Netherlands ..."; y Barraque, op. cit., pág. 16.
- ³⁵ Gobierno del Brasil, Proyecto de ley No. 2249-A, 1991, y sustitutivo, junio de 1993.
- ³⁶ "The Water Share Offers: Prospectus, Offers for Share" (Londres, Schoeders, en nombre del Secretario de Estado para el Medio Ambiente y el Secretario de Estado para Gales, 1989), págs. 1 a 89.

Notas (continuación)

³⁷ New York Consolidated Laws Service, suplemento acumulativo, vol. 26 (diciembre de 1992), págs. 75 a 82.

³⁸ Consejo de Recursos Hídricos "Proposed Principles and Standards for Planning Water Management and Related Natural Resources", Federal Register (Washington, D.C.), vol. 36, No. 245 (21 de diciembre de 1971), págs. 24145 y 24146.

³⁹ Comisión Económica para Europa, "Policies and systems of environmental impact assessment", Environmental Series, No. 4 (ECE/ENVWA/15), pág. 39.

⁴⁰ Ibíd., pág. 43.

⁴¹ Ibíd., pág. 9.

⁴² Ibíd., pág. 28.
