



Asamblea General

Distr.
GENERAL

A/CN.4/462
21 de abril de 1994
ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMISION DE DERECHO INTERNACIONAL
46º período de sesiones
2 de mayo a 22 de julio de 1994

SEGUNDO INFORME SOBRE EL DERECHO DE LOS USOS DE LOS CURSOS DE AGUA INTERNACIONALES PARA FINES DISTINTOS DE LA NAVEGACION

Por el

Sr. Robert ROSENSTOCK, Relator Especial

INDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
I. INTRODUCCION	1	5
II. AGUAS SUBTERRANEAS	2 - 11	5
III. OTROS CAMBIOS QUE SE RECOMIENDA REALIZAR EN LOS ARTICULOS 11 A 32	12 - 13	7
IV. SOLUCION DE CONTROVERSIAS	14 - 16	8
V. TEXTO DEL PROYECTO DE ARTICULOS, EN EL QUE SE INCLUYEN LOS CAMBIOS PROPUESTOS POR EL RELATOR ESPECIAL	17 - 50	8
<u>Primera parte.</u> INTRODUCCION	18 - 21	8
Artículo 1. Ambito de aplicación de los presentes artículos	18	8
Artículo 2. Términos empleados	19	9

INDICE (continuación)

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
Artículo 3. Acuerdos de curso de agua o de acuífero	20	10
Artículo 4. Partes en acuerdos de curso de agua o de acuífero	21	11
<u>Segunda parte.</u> PRINCIPIOS GENERALES	22 - 27	11
Artículo 5. Utilización y participación equitativas y razonables	22	11
Artículo 6. Factores pertinentes en una utilización equitativa y razonable	23	12
Artículo 7. Obligación de no causar daños apreciables	24	12
Artículo 8. Obligación general de cooperación .	25	13
Artículo 9. Intercambio regular de datos e información	26	13
Artículo 10. Relación entre los diferentes tipos de usos	27	14
<u>Tercera parte.</u> MEDIDAS PROYECTADAS	28 - 36	14
Artículo 11. Información sobre las medidas proyectadas	28	14
Artículo 12. Notificación de las medidas proyectadas que puedan causar un efecto perjudicial	29	14
Artículo 13. Plazo para responder a la notificación	30	15
Artículo 14. Obligaciones del Estado notificante durante el plazo de respuesta . . .	31	15
Artículo 15. Respuesta a la notificación	32	15
Artículo 16. Falta de respuesta a la notificación	33	16
Artículo 17. Consultas y negociaciones sobre las medidas proyectadas	34	16

/...

INDICE (continuación)

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
Artículo 18. Procedimientos aplicables a falta de notificación	35	17
Artículo 19. Ejecución urgente de las medidas proyectadas	36	17
<u>Cuarta parte.</u> PROTECCION Y PRESERVACION	37 - 40	18
Artículo 20. Protección y preservación de los ecosistemas	37	18
Artículo 21. Prevención, reducción y control de la contaminación	38	18
Artículo 22. Introducción de especies extrañas o nuevas	39	19
Artículo 23. Protección y preservación del medio marino	40	19
<u>Quinta parte.</u> EFECTOS NOCIVOS Y CASOS DE URGENCIA	41 - 42	19
Artículo 24. Medidas para prevenir y atenuar los efectos nocivos	41	19
Artículo 25. Casos de urgencia	42	20
<u>Sexta parte.</u> DISPOSICIONES DIVERSAS	43 - 50	20
Artículo 26. Gestión	43	20
Artículo 27. Regulación	44	21
Artículo 28. Instalaciones	45	21
Artículo 29. Cursos de agua internacionales e instalaciones en tiempo de conflicto armado	46	22
Artículo 30. Procedimientos indirectos	47	22

INDICE (continuación)

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
Artículo 31. Datos e información vitales para la defensa y la seguridad nacionales .	48	23
Artículo 32. No discriminación	49	23
Artículo 33. Solución de controversias	50	23
<u>Anexo.</u> El derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación		25

I. INTRODUCCION

1. En este segundo informe, que es de esperar que sea el último, el Relator Especial presenta:

a) Sus conclusiones positivas en relación con la procedencia y la utilidad de incluir las aguas subterráneas confinadas no relacionadas con las aguas de superficie;

b) Recomendaciones sobre los artículos que no examinó en su primer informe (a saber, los artículos 11 a 32);

c) Disposiciones sobre la solución de controversias.

II. AGUAS SUBTERRANEAS

2. En su primer informe¹, el Relator Especial planteó la posibilidad de incluir las aguas subterráneas confinadas "no relacionadas con las aguas de superficie" en el proyecto de artículos sobre el derecho de los usos de los cursos de agua para fines distintos de la navegación. Tras el intercambio de opiniones que tuvo lugar en el 45º período de sesiones de la Comisión de Derecho Internacional (CDI), celebrado en 1993, ésta consideró que era necesario disponer de más información al respecto. En consecuencia, la CDI pidió al Relator Especial que estudiara la posibilidad de incluir en el tema la cuestión de las "aguas subterráneas confinadas"². El Relator Especial ha realizado el estudio que le pidió la Comisión, el cual se adjunta al presente informe.

3. El estudio realizado por el Relator Especial demuestra que es aconsejable incluir en el proyecto de artículos la cuestión de las aguas subterráneas confinadas "no relacionadas con las aguas de superficie". Recientemente se ha observado que existe una tendencia a adoptar un enfoque integrado en relación con la ordenación de los recursos hídricos. La inclusión de las aguas subterráneas confinadas "no relacionadas con las aguas de superficie" es lo mínimo que puede hacerse a efectos de considerar integradamente el sistema general de ordenación de todos los recursos hídricos³.

¹ A/CN.4/451, párr. 11.

² Documentos Oficiales de la Asamblea General, cuadragésimo octavo período de sesiones, Suplemento No. 10 (A/48/10), párrs. 371 y 441.

³ Asociación de Derecho Internacional (ADI), "The International Law Commission's draft articles on the Law of the Non-Navigational Uses of International Watercourses: Comments by the Water Resources Committee of the International Law Association" (el Relator Especial dispone de un ejemplar del informe). Según indicó el Comité de Recursos Hídricos de la ADI, la idea de que las aguas de un curso de agua siempre deben fluir a un término común no se justifica a la luz de los conocimientos de que se dispone actualmente sobre la naturaleza del agua, particularmente sobre la naturaleza de los acuíferos y sus relaciones con las aguas de superficie (ibíd).

4. El Relator Especial está convencido de que los principios y normas contenidos en una convención marco o en reglas modelo sobre los cursos de agua y las aguas subterráneas conexas también son aplicables a las aguas subterráneas confinadas no relacionadas con las aguas de superficie. Además, el Relator Especial considera que, después de la primera lectura, son relativamente escasos y sencillos los cambios que es preciso realizar en el proyecto para ampliar su ámbito de aplicación.

5. En consecuencia, no parece aconsejable mantener el ámbito de aplicación actual, del que están excluidas las aguas subterráneas confinadas no relacionadas con las aguas de superficie, ni realizar una labor paralela para preparar un instrumento similar sobre las aguas subterráneas confinadas no relacionadas con las aguas de superficie. Habida cuenta de las circunstancias, ello daría lugar a que la conclusión de los trabajos sobre el tema se retrasara hasta bien entrado el próximo quinquenio.

6. No son complicados los cambios que se requieren para incluir las aguas subterráneas no relacionadas con las aguas de superficie. Uno de los criterios que podrían utilizarse sería la supresión del requisito del "término común".

7. El Relator Especial sigue sosteniendo la opinión de que en el artículo 2 del proyecto se debería suprimir la expresión "fluyen a un término común". A juicio del Relator Especial, ello no daría lugar a una ampliación incontenible del ámbito de aplicación del proyecto de artículos. En apoyo de la supresión de la expresión "fluyen a un término común", el Comité de Recursos Hídricos de la ADI indicó que esas palabras parecían reflejar la preocupación de que se pudiera interpretar que un curso de agua nacional que estaba artificialmente conectado al sistema de un curso de agua internacional formaba parte de ese sistema. El Comité de Recursos Hídricos sostiene la opinión, que comparte el Relator Especial, de que, no obstante, el mejor modo de poner remedio a esa preocupación es mediante una declaración expresa en la que se excluya una interpretación de esa índole en relación con el concepto de "curso de agua"⁴. Es falaz el argumento en favor de la inclusión de la expresión "fluyen a un término común". Ello se demuestra, por ejemplo, al examinar el curso de las aguas del Danubio, las aguas fluyen al lago Constanza y al Rin en algunas épocas del año. No obstante, nadie considera que el Rin y el Danubio formen parte de un sistema único⁵.

8. En caso de que la Comisión deseara suprimir el requisito del "término común", el Relator Especial estaría dispuesto a aceptar que se ampliase el concepto de curso de agua y se evitase la inclusión de cualquier referencia al "acuífero" o al "acuífero transfronterizo".

9. Si la supresión del requisito del "término común" no es objeto de una aceptación generalizada, se pueden utilizar varios métodos relativamente simples para incluir las aguas subterráneas confinadas no relacionadas con las aguas de superficie.

⁴ Ibid.

⁵ Véase el caso del Donuversinkung, que se examina en el séptimo informe del anterior Relator Especial, Sr. Stephen C. McCaffrey (A/CN.4/436, párrs. 41 a 45).

10. Los cambios necesarios para incluir las aguas subterráneas confinadas no relacionadas con las aguas de superficie consistirían en adoptar una definición del "curso de agua" que abarcara las "aguas subterráneas confinadas no relacionadas con las aguas de superficie" o en añadir una referencia a las "aguas subterráneas" en los distintos artículos en que fuese necesario. A juicio del Relator Especial, esta última solución es ligeramente preferible a la adopción de una definición forzada del curso de agua.

11. El Relator Especial ha preparado una nueva versión de los artículos en la inteligencia de que se incluirán las aguas subterráneas confinadas no relacionadas con las aguas de superficie y de que se rechaza la expresión "fluyen a un término común" o que, en caso de que se acepte, no se considera un indicio suficientemente claro de la inclusión de las aguas subterráneas confinadas no relacionadas con las aguas de superficie (véase la sección V infra, en la que figura la nueva versión de los artículos).

III. OTROS CAMBIOS QUE SE RECOMIENDA REALIZAR EN LOS ARTICULOS 11 A 32⁶

Obligaciones del Estado al que se ha hecho la notificación (artículo 16)

12. El Relator Especial considera que procede imponer algún tipo de sanción al Estado que, habiendo recibido la notificación, no responde a la misma dentro del plazo establecido. El artículo 16, tal como está redactado, no ofrece ningún estímulo al Estado al que se ha hecho la notificación para que responda a ella. Además, se brinda una protección demasiado escasa al Estado notificante que realiza gastos dimanantes del hecho de que el Estado que recibió la notificación no respondió oportunamente a ella. Tal vez lo más grave sea que en caso de que se planteen problemas dimanantes de una utilización controvertida, no se estimula al Estado al que se ha hecho la notificación a arbitrar soluciones compatibles con una utilización equitativa y óptima. A la espera de que se responda a su notificación, el Estado notificante no puede, sin embargo, ejecutar durante seis meses las medidas que haya proyectado. Si no se vislumbra el envío de una respuesta, ese Estado ve retrasada la ejecución de las medidas

⁶ Al margen de las consiguientes enmiendas de menor importancia que es necesario realizar para incluir las aguas subterráneas confinadas no relacionadas con las aguas de superficie, el Relator Especial sugiere que se modifiquen únicamente los artículos 16 y 21 y que, en el párrafo 3 de este último artículo, se añadan las palabras "o de fuentes de energía".

proyectadas y, además, resulta privado de la oportunidad de modificar esas medidas a fin de evitar la posible violación de los derechos de otros Estados del curso de agua⁷.

13. Con objeto de poner remedio a esos problemas, el Relator Especial ha incluido un párrafo b) en el artículo 16 (su texto figura en la sección V).

IV. SOLUCION DE CONTROVERSIAS

14. Por falta de tiempo u otra causa, la Comisión no ha aceptado las complejas disposiciones propuestas por los anteriores Relatores Especiales en relación con la solución de controversias. Además, lo que se aborda es una convención marco.

15. El Relator Especial sigue teniendo el convencimiento de que es indispensable que cualquier convención sobre el tema que prepare la Comisión ha de contar, como mínimo, con una disposición sobre la solución de controversias que sea escueta y se adapte a las necesidades.

16. Si así lo desean los miembros de la Comisión, el Relator Especial está dispuesto a utilizar de nuevo la totalidad del proyecto que figura en el sexto informe del Profesor McCaffrey, de 1990 (A/CN.4/427/Add.1); no obstante, el Relator Especial insta a que, como alternativa y como mínimo, se examine la adición que figura en el parte principal de la versión simplificada del proyecto de artículos que se reproduce infra (su texto figura en la sección V).

V. TEXTO DEL PROYECTO DE ARTICULOS, EN EL QUE SE INCLUYEN LOS CAMBIOS PROPUESTOS POR EL RELATOR ESPECIAL

17. El texto del proyecto de artículos, en el que se incluye los cambios propuestos por el Relator Especial, es el siguiente:

Primera parte. INTRODUCCION

Artículo 1

18. En el párrafo 1, añádanse las palabras "y de los acuíferos transfronterizos" después de la expresión "cursos de agua internacionales" y las palabras "y de los acuíferos" después de la expresión "esos cursos de agua", de manera que el texto del artículo sería el siguiente:

⁷ Véase Charles B. Bourne, "The International Law Commission's Draft Articles on the Law of International Watercourses: Principles and Planned Measures", Colorado Journal of International Environmental Law and Policy, vol. 3, págs. 68 y 69 (1992), publicación en la que figura un análisis más detallado de esta cuestión. Véanse también las observaciones del Comité de Recursos Hídricos de la Asociación de Derecho Internacional, op. cit., nota 3; y los comentarios y observaciones del Gobierno de los Países Bajos (A/CN.4/447/Add.3, párrs. 18 y 19).

"Artículo 1. Ambito de aplicación de los presentes artículos"

1. Los presentes artículos se aplican a los usos de los cursos de agua internacionales y de los acuíferos transfronterizos y de sus aguas para fines distintos de la navegación y a las medidas de conservación y ordenación relacionadas con los usos de esos cursos de agua y de los acuíferos y de sus aguas.

2. El uso de los cursos de agua internacionales para la navegación no está comprendido en el ámbito de aplicación de los presentes artículos salvo la medida en que otros usos afecten a la navegación o resulten afectados por ésta."

Artículo 2

19. En el apartado a), inclúyanse las palabras "o un acuífero" en la definición de "curso de agua internacional"; en el apartado b), suprimanse las palabras "fluyen a un término común"; agréguese un nuevo apartado b) bis con una definición de la expresión "aguas subterráneas confinadas" y otros términos conexos; y en el apartado c), añádanse las palabras "o un acuífero transfronterizo". Así pues, el texto del artículo 2 sería el siguiente:

"Artículo 2. Términos empleados"

A los efectos de los presentes artículos:

a) Se entiende por "curso de agua internacional" un curso de agua o un acuífero, algunas de cuyas partes se encuentran en Estados distintos;

b) Se entiende por "curso de agua" un sistema de aguas de superficie y subterráneas que, en virtud de su relación física, constituyen un conjunto unitario [y fluyen a un término común]⁸;

b) bis Se entienden por "aguas subterráneas confinadas" las aguas de los acuíferos;

Se entiende por "acuífero" una formación geológica subsuperficial y acuífera de la que se pueden extraer cantidades sensibles de agua; y las aguas que contiene;

⁸ La inclusión o exclusión de esta oración no tiene una importancia fundamental para los proyectos de artículos relativos a las aguas subterráneas confinadas. El Relator Especial sugiere que se suprima, habida cuenta de que constituye una simplificación exagerada que no tiene sentido desde el punto de vista hidrológico y carece de utilidad.

Se entiende por "acuífero transfronterizo" un acuífero que es atravesado por una frontera internacional⁹;

c) Se entiende por "Estado del curso de agua" un Estado en el territorio del cual se encuentra parte de un curso de agua internacional o un acuífero transfronterizo."

Artículo 3

20. Añádanse las palabras "o de acuífero", "o de un acuífero transfronterizo", "o de ese acuífero" y "o del acuífero" en los párrafos 1, 2 y 3. Así pues, el texto del artículo 3 sería el siguiente:

"Artículo 3. Acuerdos de curso de agua o de acuífero

1. Los Estados del curso de agua podrán celebrar uno o varios acuerdos, denominados en lo sucesivo "acuerdos de curso de agua o de acuífero", que apliquen y adapten las disposiciones de los presentes artículos a las características y usos de un curso de agua internacional determinado o de un acuífero transfronterizo o de parte de ese curso de agua o de ese acuífero.

2. Si entre dos o más Estados del curso de agua se celebra un acuerdo de curso de agua o de acuífero, ese acuerdo definirá las aguas a las que se aplique. Dicho acuerdo podrá celebrarse respecto de la totalidad de un curso de agua internacional o de un acuífero transfronterizo o respecto de cualquiera de sus partes o de un proyecto, programa o uso particular, siempre que el acuerdo no menoscabe sensiblemente* el uso de las aguas del curso de agua o del acuífero por otro Estado u otros Estados del curso de agua.

3. Si un Estado del curso de agua considera que las características y usos de un curso de agua internacional determinado o de un acuífero transfronterizo requieren la adaptación o aplicación de las disposiciones de los presentes artículos, los Estados del curso de agua celebrarán consultas con miras a negociar de buena fe la concertación de uno o varios acuerdos de curso de agua o de acuífero."

* De conformidad con la decisión adoptada por el Comité de Redacción en su 45º período de sesiones, el término "sensible" y sus derivados sustituirá al término "apreciable" y no derivados en todo el proyecto de artículos. El Comité de Redacción decidió que en el comentario se dejaría constancia de que el término "apreciable" se cambió por "sensible" para evitar la ambigüedad del término "apreciable" (que puede significar "capaz de ser apreciado" o "sensible") y no para endurecer los requisitos.

⁹ Véase Robert D. Hayton y Albert E. Utton, "Transboundary Groundwaters: The Bellagio Draft Treaty" (artículo 1 (definiciones)), en 29 Natural Resources Journal, pág. 663 (1989), publicación en la que figura la fuente de esas definiciones.

Artículo 4

21. En el párrafo 1, añádanse las palabras "o de acuífero" y "o acuífero transfronterizo", de manera que el texto del artículo sería el siguiente:

"Artículo 4. Partes en acuerdos de curso de agua o de acuífero

1. Todo Estado del curso de agua tiene derecho a participar en la negociación de cualquier acuerdo de curso de agua o de acuífero que se aplique a la totalidad de ese curso de agua internacional o acuífero transfronterizo y a llegar a ser parte en tal acuerdo, así como a participar en cualesquiera consultas pertinentes.

2. El Estado del curso de agua cuyo uso de un curso de agua internacional o de un acuífero transfronterizo pueda resultar afectado sensiblemente* por la ejecución de un acuerdo de curso de agua o de acuífero propuesto que solamente se aplique a una parte del curso de agua o del acuífero o a un proyecto, programa o uso particular tendrá derecho a participar en las consultas sobre tal acuerdo y en su negociación, en la medida en que su uso resulte afectado por ese acuerdo, y a llegar a ser parte en él."

Segunda parte. PRINCIPIOS GENERALES

Artículo 5

22. Añádanse las palabras "o el acuífero transfronterizo" y "o del acuífero", de manera que el texto del artículo sería el siguiente:

"Artículo 5. Utilización y participación equitativas y razonables

1. Los Estados del curso de agua utilizarán en sus territorios respectivos el curso de agua internacional o el acuífero transfronterizo de manera equitativa y razonable. En particular, los Estados del curso de agua utilizarán y aprovecharán el curso de agua internacional o el acuífero transfronterizo con el propósito de lograr una utilización óptima y un disfrute máximo compatibles con la protección adecuada del curso de agua internacional o del acuífero.

2. Los Estados de curso de agua participarán en el uso, ordenación, aprovechamiento y protección del curso de agua internacional o del acuífero transfronterizo de manera equitativa y razonable. Esa participación incluye tanto el derecho de utilizar el curso de agua o el acuífero conforme a lo dispuesto en el párrafo 1 de este artículo como la obligación de cooperar en su protección y aprovechamiento, conforme a lo dispuesto en los presentes artículos."

* Véase la nota de la página 10.

Artículo 6

23. Añádanse las palabras "o del acuífero transfronterizo" y "o del acuífero", de manera que el texto del artículo sería el siguiente:

"Artículo 6. Factores pertinentes en una utilización equitativa y razonable"

1. La utilización de manera equitativa y razonable del curso de agua internacional o del acuífero transfronterizo de conformidad con el artículo 5 requiere que se tengan en cuenta todos los factores y circunstancias pertinentes, entre otros:

- a) Los factores geográficos, hidrográficos, hidrológicos, climáticos, ecológicos y otros factores naturales;
- b) Las necesidades económicas y sociales de los Estados del curso de agua interesados;
- c) Los efectos que el uso o los usos del curso de agua o del acuífero en uno de los Estados del curso de agua produzcan en otros Estados del curso de agua;
- d) Los usos existentes y potenciales de los usos existentes y potenciales del curso del agua o del acuífero;
- e) La conservación, la protección, el aprovechamiento y la economía en la utilización de los recursos hídricos del curso de agua o del acuífero y el costo de las medidas adoptadas a tal efecto;
- f) La existencia de alternativas, de valor correspondiente, respecto de un uso particular existente o previsto.

2. En la aplicación del artículo 5 o del párrafo 1 del presente artículo, los Estados del curso de agua interesados celebrarán, de ser necesario, consultas con espíritu de cooperación."

Artículo 7

24. En la versión modificada del artículo propuesto por el Relator Especial en su primer informe (A/CN.4/451), añádanse las palabras "o un acuífero transfronterizo" y "o del acuífero", de manera que el texto del artículo sería el siguiente:

"Artículo 7. Obligación de no causar daños apreciables"

Los Estados del curso de agua ejercerán la debida diligencia para utilizar un curso de agua internacional o un acuífero transfronterizo de manera que no se causen daños sensibles* a otros Estados del curso de agua, si no hay acuerdo entre ellos, salvo los que sean permisibles con arreglo a un uso equitativo y razonable del curso de agua o del acuífero. Se presumirá que un uso que cause daños sensibles* en forma de contaminación es un uso no equitativo ni razonable a menos que:

a) Se demuestre claramente la existencia de circunstancias especiales que indiquen una necesidad perentoria de realizar un ajuste especial; y

b) No haya un peligro inminente para la salud y la seguridad de las personas."

Artículo 8

25. Añádanse las palabras "o del acuífero transfronterizo", de manera que el texto del artículo sería el siguiente:

"Artículo 8. Obligación general de cooperación"

Los Estados del curso de agua cooperarán con arreglo a los principios de la igualdad soberana, la integridad territorial y el provecho mutuo a fin de lograr una utilización óptima y una protección adecuada del curso de agua internacional o del acuífero transfronterizo."

Artículo 9

26. Añádanse las palabras "o del acuífero", de manera que el texto del artículo sería el siguiente:

"Artículo 9. Intercambio regular de datos e información"

1. De conformidad con el artículo 8, los Estados del curso de agua intercambiarán regularmente los datos y la información de que dispongan sobre el estado del curso de agua o del acuífero, en particular los de carácter hidrológico, meteorológico, hidrogeológico y ecológico, así como las previsiones correspondientes.

2. El Estado del curso de agua al que otro Estado del curso de agua le pida que proporcione datos e información de los que no disponga hará lo posible por atender esta petición, pero podrá exigir que el Estado solicitante pague los costos razonables de la reunión y, en su caso, elaboración de esos datos e información.

* Véase la nota de la página 10.

3. Los Estados del curso de agua harán lo posible por reunir y, en su caso, elaborar los datos y la información de manera que se facilite su utilización por los Estados del curso de agua a los que se comuniquen."

Artículo 10

27. Añádanse las palabras "o de un acuífero transfronterizo" de manera que el texto del artículo sería el siguiente:

"Artículo 10. Relación entre los diferentes tipos de usos

1. Salvo pacto o costumbre en contrario, ningún uso de un curso de agua internacional o de un acuífero transfronterizo tiene en sí prioridad sobre otros usos.

2. El conflicto entre varios usos de un curso de agua internacional o de un acuífero transfronterizo, se resolverá basándose en los principios de factores enunciados en los artículos 5 a 7, teniendo en cuenta especialmente la satisfacción de las necesidades humanas esenciales."

Tercera parte. MEDIDAS PROYECTADAS

Artículo 11

28. Añádanse las palabras "o de un acuífero transfronterizo", de manera que el texto del artículo sería el siguiente:

"Artículo 11. Información sobre las medidas proyectadas

Los Estados del curso de agua intercambiarán información y se consultarán acerca de los posibles efectos de las medidas proyectadas sobre el estado de un curso de agua internacional o de un acuífero transfronterizo."

Artículo 12

29. No se propone ningún cambio en el artículo 12, cuyo texto es el siguiente:

"Artículo 12. Notificación de las medidas proyectadas que puedan causar un efecto perjudicial

El Estado del curso de agua, antes de ejecutar o permitir la ejecución de las medidas proyectadas que puedan causar un efecto perjudicial apreciable a otros Estados del curso de agua, lo notificará oportunamente a esos Estados. Esa notificación irá acompañada de los datos técnicos y la información disponibles para que los Estados a los que se haga la notificación puedan evaluar los posibles efectos de las medidas proyectadas."

Artículo 13

30. No se propone ningún cambio en el artículo 13, cuyo texto es el siguiente:

"Artículo 13. Plazo para responder a la notificación

A menos que se hubiere acordado otra cosa, el Estado del curso de agua que haga la notificación a que se refiere el artículo 12 dará a los Estados a los que se haga esa notificación un plazo de seis meses para estudiar y evaluar los posibles efectos de las medidas proyectadas y comunicarle sus conclusiones."

Artículo 14

31. No se propone ningún cambio en el artículo 14, cuyo texto es el siguiente:

"Artículo 14. Obligaciones del Estado notificante durante el
plazo de respuesta

Durante el plazo a que se refiere el artículo 13, el Estado notificante cooperará con los Estados a los que se haga la notificación facilitándoles, cuando se lo pidan, cualesquiera otros datos e información adicionales de que disponga y que sean necesarios para una evaluación precisa, y no ejecutará ni permitirá la ejecución de las medidas proyectadas sin el consentimiento de los Estados a los que se haga la notificación."

Artículo 15

32. No se propone ningún cambio en el artículo 15, cuyo texto es el siguiente:

"Artículo 15. Respuesta a la notificación

1. Los Estados a los que se haya hecho la notificación comunicarán lo antes posible sus conclusiones al Estado notificante.
2. El Estado al que se haya hecho la notificación, si llega a la conclusión de que la ejecución de las medidas proyectadas sería incompatible con las disposiciones de los artículos 5 ó 7, comunicará esa conclusión al Estado notificante, dentro del plazo mencionado en el artículo 13, junto con una exposición documentada de las razones en que se funde la conclusión."

Artículo 16

33. Añádase un nuevo párrafo, de manera que el texto del artículo sería el siguiente:

"Artículo 16. Falta de respuesta a la notificación

a) Si, dentro del plazo mencionado en el artículo 13, el Estado notificante no recibe comunicación alguna de las previstas en el párrafo 2 del artículo 15, el Estado notificante, sin perjuicio de las obligaciones que le incumban a tenor de lo dispuesto en los artículos 5 y 7, podrá iniciar la ejecución de las medidas proyectadas, de conformidad con la notificación y cualesquiera otros datos e información suministrados a los Estados a los que se haya hecho la notificación.

b) Los derechos de un Estado al que se haya hecho la notificación y que no haya respondido podrán compensarse en función de los gastos efectuados por el Estado notificante a raíz de las medidas adoptadas después de la expiración del plazo de respuesta. Una vez cumplido el plazo para responder del Estado al que se haya hecho la notificación, no procederá el pago de ninguna indemnización durante un período de tiempo suficiente contado a partir de la recepción de la queja formulada por el Estado al que se haya hecho la notificación a los efectos de que el Estado notificante ponga fin a la actuación causante del daño."

Artículo 17

34. No se propone ningún cambio en el artículo 17, cuyo texto es el siguiente:

"Artículo 17. Consultas y negociaciones sobre las medidas proyectadas

1. En caso de que se haga una comunicación de conformidad con el párrafo 2 del artículo 15, el Estado notificante y el Estado autor de la comunicación iniciarán consultas y negociaciones para llegar a una solución equitativa.

2. Las consultas y negociaciones se celebrarán con arreglo al principio de que cada Estado debe tener razonablemente en cuenta de buena fe los derechos y los intereses legítimos del otro Estado.

3. Durante las consultas y negociaciones, el Estado notificante no ejecutará ni permitirá la ejecución de las medidas proyectadas, por un plazo que no excederá de seis meses, si el Estado al que se haya hecho la notificación lo solicita en el momento en que se haga la comunicación."

Artículo 18

35. No se propone ningún cambio en el artículo 18, cuyo texto es el siguiente:

"Artículo 18. Procedimientos aplicables a falta de notificación

1. Todo Estado del curso de agua que tenga razones graves para creer que otro Estado del curso de agua proyecta tomar medidas que puedan causarle un efecto perjudicial sensible* podrá pedir a éste que aplique las disposiciones del artículo 12. La petición irá acompañada de una exposición documentada de las razones en que se funde esa convicción.
2. En caso de que el Estado que proyecte tomar las medidas llegue no obstante a la conclusión de que no está obligado a hacer la notificación a que se refiere el artículo 12, lo comunicará al otro Estado y le presentará una exposición documentada de las razones en que se funde esa conclusión. Si el otro Estado no está de acuerdo con esa conclusión, los dos Estados iniciarán sin demora, a petición de ese otro Estado, consultas y negociaciones en la forma indicada en los párrafos 1 y 2 del artículo 17.
3. Durante las consultas y negociaciones, el Estado que proyecte tomar las medidas no las ejecutará ni permitirá su ejecución, por un plazo que no excederá de seis meses, si el otro Estado lo solicita en el momento en que pida que se inicien las consultas y negociaciones."

Artículo 19

36. No se propone ningún cambio en el artículo 19, cuyo texto es el siguiente:

"Artículo 19. Ejecución urgente de las medidas proyectadas

1. En caso de que la ejecución de las medidas proyectadas sea de extrema urgencia para proteger la salud y la seguridad públicas u otros intereses igualmente importantes, el Estado que proyecte tomar las medidas podrá, sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 5 y 7, iniciar inmediatamente su ejecución, no obstante lo dispuesto en el artículo 14 y en el párrafo 3 del artículo 17.
2. En tales casos, se hará una declaración formal sobre la urgencia de las medidas a los demás Estados del curso de agua a los que se refiere el artículo 12, y se transmitirán a éstos los datos y la información pertinentes.
3. El Estado que proyecte tomar las medidas iniciará sin demora, con cualquiera de los Estados indicados en el párrafo 2 que lo solicite, consultas y negociaciones en la forma indicada en los párrafos 1 y 2 del artículo 17."

* Véase la nota de la página 10.

Cuarta parte. PROTECCION Y PRESERVACION

Artículo 20

37. Añádanse las palabras "o de los acuíferos transfronterizos", de manera que el texto del artículo sería el siguiente:

"Artículo 20. Protección y preservación de los ecosistemas

Los Estados del curso de agua protegerán y preservarán, individual o conjuntamente, los ecosistemas de los cursos de aguas internacionales o de los acuíferos transfronterizos."

Artículo 21

38. Trasládese el párrafo 1 del artículo 21, en el que se define la contaminación, al artículo 2, relativo a los "términos empleados", añadiendo las palabras "o de un acuífero transfronterizo" después de las palabras "curso de agua internacional". En el párrafo 2, añádanse las palabras "o de un acuífero transfronterizo" después de las palabras "curso de agua internacional". En el párrafo 3, añádanse las palabras "o de fuentes de energía" después de las palabras "listas de sustancias" y las palabras "o de un acuífero transfronterizo" después de las palabras "curso de agua internacional". Teniendo presente que el párrafo 1 será trasladado al artículo 2, el texto del artículo sería el siguiente:

"Artículo 21. Prevención, reducción y control de la contaminación

1. A los efectos de este artículo, se entiende por "contaminación de un curso de agua internacional o de un acuífero transfronterizo" toda alteración nociva de la composición o calidad de las aguas de un curso de agua internacional o de un acuífero transfronterizo que resulte directa o indirectamente de un comportamiento humano.

2. Los Estados del curso de agua prevendrán, reducirán y controlarán, individual o conjuntamente, la contaminación de un curso de agua internacional o de un acuífero transfronterizo que pueda causar daños apreciables a otros Estados del curso de agua o a su medio ambiente, incluidos los daños a la salud o la seguridad humanas, a la utilización de las aguas con cualquier fin útil o a los recursos vivos del curso de agua. Los Estados del curso de agua tomarán disposiciones para armonizar sus políticas a este respecto.

3. Los Estados del curso de agua celebrarán, a petición de cualquiera de ellos, consultas con el propósito de confeccionar listas de sustancias o de fuentes de energía cuya introducción en las aguas de un curso de agua internacional o de un acuífero transfronterizo haya de ser prohibida, limitada, estudiada o vigilada."

Artículo 22

39. Añádanse las palabras "o en un acuífero transfronterizo" después de las palabras "un curso de agua internacional" y las palabras "o del acuífero" después de las palabras "del curso de agua", de manera que el texto del artículo sería el siguiente:

"Artículo 22. Introducción de especies extrañas o nuevas"

Los Estados del curso de agua tomarán todas las medidas necesarias para impedir la introducción, en un curso de agua internacional o en un acuífero transfronterizo, de especies extrañas o nuevas que produzcan o puedan producir efectos nocivos para el ecosistema del curso de agua o del acuífero que originen daños sensibles* para otros Estados del curso de agua.

Artículo 23

40. No se propone ningún cambio en el artículo 23, cuyo texto es el siguiente:

"Artículo 23. Protección y preservación del medio marino"

Los Estados del curso de agua tomarán, individual o conjuntamente, todas las medidas con respecto a un curso de agua internacional que sean necesarias para proteger y preservar el medio marino, incluidos los estuarios, teniendo en cuenta las reglas internacionales generalmente aceptadas."

Quinta parte. EFECTOS NOCIVOS Y CASOS DE URGENCIA

Artículo 24

41. No se propone ningún cambio en el artículo 24, cuyo texto es el siguiente:

"Artículo 24. Medidas para prevenir y atenuar los efectos nocivos"

Los Estados del curso de agua tomarán, individual o conjuntamente, todas las medidas apropiadas para prevenir o atenuar los efectos que resulten de causas naturales o de un comportamiento humano, como crecidas o deshielos, enfermedades de origen hídrico, entarquinamiento, erosión, intrusión de agua salada, sequía o desertificación, que puedan ser nocivos para otros Estados del curso de agua."

* Véase la nota de la página 10.

Artículo 25

42. No se propone ningún cambio en el artículo 25, cuyo texto es el siguiente:

"Artículo 25. Casos de urgencia

1. A los efectos de este artículo, se entiende por "casos de urgencia" toda situación que causa graves daños a los Estados del curso de agua o a otros Estados, o crean un peligro inminente de causar tales daños, y que resulta súbitamente de causas naturales, como las crecidas, el deshielo, los desprendimientos de tierras o los terremotos, o de un comportamiento humano, como en el caso de los accidentes industriales.

2. Todo Estado del curso de agua notificará sin demora y por los medios más rápidos de que disponga a los demás Estados que puedan resultar afectados y a las organizaciones internacionales competentes cualquier caso de urgencia que sobrevenga en su territorio.

3. El Estado del curso de agua en cuyo territorio sobrevenga un caso de urgencia tomará inmediatamente, en cooperación con los Estados que puedan resultar afectados y, cuando proceda, las organizaciones internacionales competentes, todas las medidas posibles que requieran las circunstancias para prevenir, atenuar y eliminar los efectos nocivos del caso de urgencia.

4. De ser necesario, los Estados del curso de agua elaborarán conjuntamente planes para hacer frente a los casos de urgencia, en cooperación, cuando proceda, con los demás Estados que puedan resultar afectados y las organizaciones internacionales competentes."

Sexta parte. DISPOSICIONES DIVERSAS

Artículo 26

43. En el párrafo 1, añádanse las palabras "o de un acuífero transfronterizo" después de las palabras "curso de agua internacional". En el apartado a) del párrafo 2, añádanse las palabras "o de un acuífero transfronterizo" después de las palabras "curso de agua internacional". En el apartado b) del párrafo 2, añádanse las palabras "o del acuífero" después de las palabras "curso de agua". En consecuencia, el texto del artículo sería el siguiente:

"Artículo 26. Gestión

1. Los Estados de los cursos de agua entablarán, a petición de cualquiera de ellos, consultas sobre la gestión de un curso de agua internacional o de un acuífero transfronterizo, incluida eventualmente la creación de un órgano mixto de gestión.

2. A los efectos de este artículo, se entiende por "gestión", en particular:

a) El hecho de planificar el aprovechamiento sostenible de un curso de agua internacional o de un acuífero transfronterizo y de velar por la ejecución de los planes que se adopten;

b) El hecho de promover de otro modo la utilización racional y óptima, la protección y el control del curso de agua o del acuífero."

Artículo 27

44. Al final del párrafo 1, añádanse las palabras "o de un acuífero transfronterizo". Al final del párrafo 3, añádanse las palabras "o de un acuífero transfronterizo". En consecuencia, el texto del artículo sería el siguiente:

"Artículo 27. Regulación

1. Los Estados del curso de agua cooperarán según proceda en lo concerniente a las necesidades o posibilidades de regulación del caudal de las aguas de un curso de agua internacional o de un acuífero transfronterizo.

2. Salvo que hayan acordado otra cosa, los Estados del curso de agua participarán de manera equitativa en la construcción y el mantenimiento o la financiación de las obras de regulación que hayan convenido en ejecutar.

3. A los efectos de este artículo, se entiende por "regulación" la utilización de obras hidráulicas o cualquier otra medida estable para alterar, modificar o controlar de otro modo el caudal de las aguas de un curso de agua internacional o de un acuífero transfronterizo."

Artículo 28

45. Al final del párrafo 1, añádanse las palabras "o un acuífero transfronterizo". En el apartado a) del párrafo 2, añádanse las palabras "o un acuífero transfronterizo" después de las palabras "curso de agua internacional". En consecuencia, el texto del artículo sería el siguiente:

"Artículo 28. Instalaciones

1. Los Estados del curso de agua harán lo posible, dentro de sus respectivos territorios, por mantener y proteger las instalaciones, construcciones y otras obras relacionadas con un curso de agua internacional o un acuífero transfronterizo.

2. Los Estados del curso de agua entablarán a petición de cualquiera de ellos que tenga razones graves para creer que puede sufrir efectos perjudiciales sensibles*, consultas sobre:

a) El buen funcionamiento o mantenimiento de las instalaciones, construcciones u otras obras relacionadas con un curso de agua internacional o un acuífero transfronterizo;

b) La protección de las instalaciones, construcciones u otras obras contra actos dolosos o culposos o las fuerzas naturales."

Artículo 29

46. El Relator Especial no propone necesariamente que se suprima este artículo, pero toma nota de que varios Estados lo han sugerido en declaraciones y observaciones escritas y que el artículo, según está redactado, no contiene ninguna norma que no esté ya vigente como obligación vinculante. No se propone ningún cambio en ese artículo, cuyo texto es el siguiente:

Artículo 29. Cursos de agua internacionales e instalaciones en tiempo de conflicto armado

Los cursos de agua internacionales y las instalaciones, construcciones y otras obras conexas gozarán de la protección que les confieren los principios y normas de derecho internacional aplicables en caso de conflicto armado internacional o interno y no serán utilizadas en violación de esos principios y normas."

Artículo 30

47. No se propone ningún cambio en el artículo 30, cuyo texto es el siguiente:

"Artículo 30. Procedimientos indirectos

En caso de que hubiere graves obstáculos para establecer contactos directos entre Estados del curso de agua, los Estados interesados cumplirán sus obligaciones de cooperación establecidas en los presentes artículos, incluidos el intercambio de datos e información, la notificación, la comunicación, las consultas y las negociaciones por medio de cualquier procedimiento indirecto que hayan aceptado."

* Véase la nota de la página 10.

Artículo 31

48. No se propone ningún cambio en el artículo 31, cuyo texto es el siguiente:

"Artículo 31. Datos e información vitales para la defensa y la seguridad nacionales

Lo dispuesto en los presentes artículos no obliga a ningún Estado del curso de agua a proporcionar datos o información que sean vitales para su defensa o seguridad nacionales. No obstante, todo Estado del curso de agua cooperará de buena fe con los demás Estados del curso de agua para proporcionar toda la información que sea posible según las circunstancias."

Artículo 32

49. No se propone ningún cambio en el artículo 32, cuyo texto es el siguiente:

"Artículo 32. No discriminación

Los Estados del curso de agua no incurrirán en ninguna discriminación basada en la nacionalidad o la residencia para reconocer la libertad de acceso al proceso judicial o de otra índole, de conformidad con sus ordenamientos jurídicos, a toda persona física o jurídica que haya sufrido daños sensibles* a consecuencia de una actividad relacionada con un curso de agua internacional o que esté expuesta a un riesgo de sufrir tales daños."

Artículo 33

50. El Relator Especial propone la siguiente disposición relativa a la solución de controversias.

"Artículo 33. Solución de controversias

1. Los Estados del curso de agua solucionarán por medios pacíficos sus controversias relativas al curso de agua.

2. A falta de un acuerdo aplicable entre los Estados interesados a los efectos de la solución de controversias, éstas se solucionarán de la manera siguiente:

a) Si surge una controversia relativa a una cuestión de hecho o a la interpretación o aplicación de los presentes artículos, los Estados interesados iniciarán sin demora consultas y negociaciones con miras a lograr una solución equitativa de la controversia;

* Véase la nota de la página 10.

b) Si, una vez transcurridos seis meses, los Estados interesados no han logrado una solución de la controversia mediante la celebración de consultas y negociaciones, esos Estados recurrirán a un método imparcial de determinación de los hechos o a la conciliación;

c) Si las partes no han podido solucionar la controversia después de transcurridos 12 meses desde la petición inicial de que se recurra a la determinación de los hechos o a la conciliación o después de transcurridos seis meses desde la recepción del informe de la comisión de determinación de los hechos o de conciliación, en caso de que se haya acordado establecer una comisión de esa índole, según cuál de estos plazos se cumpla después, cualquiera de las partes podrá someter la controversia al arbitraje obligatorio de cualquier tribunal permanente o especial que haya sido aceptado por todas las partes en la controversia."

Anexo

EL DERECHO DE LOS USOS DE LOS CURSOS DE AGUA INTERNACIONALES
PARA FINES DISTINTOS DE LA NAVEGACION

Aguas subterráneas confinadas no relacionadas
con las aguas de superficie

I. AGUAS SUBTERRANEAS TRANSFRONTERIZAS

1. Los cursos de aguas subterráneas transfronterizos existen prácticamente en todos los continentes del mundo¹. Por ejemplo, en el nordeste de Africa, en el Africa septentrional y central y en el Africa noroccidental existen acuíferos que abarcan un extenso territorio².

2. El acuífero nororiental abarca a la Jamahiriya Arabe Libia, Egipto, el Chad y el Sudán; el de la Península arábiga es compartido por Arabia Saudita, Bahrein, y quizás Qatar y los Emiratos Arabes Unidos; el acuífero de la cuenca del Sáhara septentrional es compartido por Argelia, Túnez y la Jamahiriya Arabe Libia; el acuífero del Chad es compartido por el Chad, el Níger, Sudán, la República Centroafricana, Nigeria y el Camerún; el acuífero de la cuenca del Taoudeni es compartido por el Chad, Egipto, la Jamahiriya Arabe Libia y el Sudán; y el acuífero o cuenca de Maestrich es compartido por el Senegal, Gambia, Guinea-Bissau y Mauritania³. Un estudio llevado a cabo recientemente del acuífero del desierto de Nubia ha puesto de manifiesto que dicho acuífero abarca vastas zonas del Chad, Egipto, la Jamahiriya Arabe Libia y el Sudán, y está subdividido en subcuencas que tienen conexiones hidráulicas entre sí. Pueden citarse otros ejemplos en América del Norte, Asia y Europa. Se ha señalado que: "Dejando de lado las islas remotas, prácticamente todos los países comparten un sistema de aguas subterráneas con uno o más países⁴.

3. Varios cursos de aguas subterráneas transfronterizas no están relacionados con las aguas de superficie, y no fluyen a un término común, especialmente en las regiones áridas⁵. Dichos cursos de aguas subterráneas confinadas no relacionadas con las aguas de superficie tienen completa autonomía y la única forma de salida de las aguas es "mediante acción capilar y evaporación", y a todos los efectos prácticos pueden "ser independientes de cualquier sistema de

¹ Asociación de Derecho Internacional, Report of the Sixty-second Conference, pág. 238 (Seúl, 1986).

² Idem.

³ Dante A. Caponera y Dominique Alhéritière, "Principles for International Groundwater Law", Natural Resources Journal, No. 18, pág. 590 (1978).

⁴ Ibid., cita de Ground Water in Africa, E.71.II, anexos (tema 16 del programa) (1971); y Las aguas subterráneas en el hemisferio occidental (Recursos naturales/serie del agua No. 4 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.76.IIA.5) (tema 5 del programa) (1976).

⁵ Asociación de Derecho Internacional, op. cit., nota 1, pág. 256.

aguas superficiales interiores cuya existencia pueda determinarse". Pueden recargarse periódicamente gracias a la filtración de agua producida por la inundación de cañadas secas y de substratos duros secos en el desierto⁶. Se afirma que la formación de dichos cursos de aguas subterráneas confinadas tuvo lugar a raíz de "a obstrucción del terreno suprayacente" o del "movimiento geológico de la tierra, el cual posiblemente haya separado a las zonas originales de recarga superficial de la zona de formación del acuífero". Además, los cambios climáticos ocurridos hace largo tiempo pueden haber hecho desaparecer los ríos y lagos que antes alimentaban a los acuíferos. La recarga de dichos acuíferos tiene lugar en muchos casos en virtud de la precipitación o del derretimiento del hielo o la nieve, en los casos en que están presentes. Por lo tanto, desde todo punto de vista, tales acuíferos son depósitos "independientes" que no interactúan de manera significativa con las aguas superficiales existentes⁷.

II. DEPENDENCIA DE LAS POBLACIONES RESPECTO DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS

4. Las aguas subterráneas constituyen la mayor fuente de agua dulce almacenada de que se dispone en la tierra⁸. Se estima que, mientras los lagos de agua dulce tienen un volumen de 120.000 kilómetros cúbicos, las aguas subterráneas que se encuentran a una profundidad de media milla en la corteza de la tierra tienen un volumen de alrededor de 4 millones de kilómetros cúbicos⁹. Se afirma que existen otros 14 millones de kilómetros cúbicos de agua a profundidades que van desde media milla hasta dos millas.

5. En todo el mundo, la mayoría de las poblaciones dependen de las reservas de aguas subterráneas para abastecerse de agua. Por ejemplo, en los Estados miembros de la Unión Europea, las aguas subterráneas representan en total el 70% del agua potable; en Alemania y en los países del Benelux representan un porcentaje mucho mayor, y en Italia un 93%¹⁰. La mitad del agua potable que se consume en los Estados Unidos procede de aguas subterráneas¹¹, y ellas son asimismo la fuente del 97% del agua que utiliza la población rural. Según afirma la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), las aguas

⁶ Idem, cita de Margat, "Groundwater Reservoirs, Physical Basis por their Use", en Groundwater Seminar Granada, Informe de la FAO, el PNUD y el Gobierno; "Optimal Utilization of Hydraulic Resources"; Granada, 1971, FAO Irrigation and Drainage Paper No. 18 (Roma, 1973).

⁷ Ibíd.

⁸ Almacenamiento y recarga artificial de aguas subterráneas, Recursos naturales/Serie del agua No. 2 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.74.IIA.11), pág. 1.

⁹ Ibíd.

¹⁰ Teclaff y Teclaff, "Transboundary Ground Water Pollution: Survey and Trends in Treaty Law", Natural Resources Journal No. 19, pág. 629 (1979).

¹¹ Ibíd, cita de Environmental Protection Agency (EPA), Fed. Reg. No. 43, pág. 58.948 (1978).

subterráneas existentes en Europa proveen el 75% del total de agua potable que se consume. En algunos países, las aguas subterráneas son prácticamente la única fuente de agua potable. Por ejemplo, en Dinamarca, las aguas subterráneas proporcionan el 98% del agua potable. Las aguas subterráneas son a menudo la única fuente de agua en las regiones áridas y semiáridas. En esas regiones, las aguas subterráneas son de importancia vital para cualquier plan de desarrollo socioeconómico. Habida cuenta del aumento ininterrumpido de la población humana, así como del agotamiento o la contaminación de las aguas superficiales, las aguas subterráneas han pasado a tener importancia fundamental en muchas partes del mundo. En Africa, donde las aguas de superficie son escasas en las zonas alejadas de los grandes ríos, la mayor parte del agua que se usa para el consumo se extrae de pozos subterráneos. En épocas recientes ha aumentado bruscamente la utilización de las aguas subterráneas, debido a la rápida incorporación de Africa a la moderna economía industrial.

6. Tanto en América del Norte como en América del Sur se utilizan ampliamente las aguas subterráneas. En el territorio de México especialmente "en cuyas dos terceras partes predominan condiciones desérticas, áridas o semiáridas, las aguas subterráneas son un recurso inestimable"¹². Anualmente se extraen de los pozos alrededor de 12.000 millones de metros cúbicos de agua, que se destina a diversos usos¹³. En el Mediterráneo oriental y en el Asia occidental se ha producido un aumento igualmente rápido de la demanda de agua. En general, las aguas subterráneas constituyen la única fuente de abastecimiento de agua en la mayor parte de la región¹⁴. Esa rápida demanda es consecuencia del desarrollo industrial y la urbanización, en especial tras el descubrimiento de grandes reservas de petróleo, y de la necesidad de aumentar la producción agrícola¹⁵. En algunos países de la región, "la exploración y el aprovechamiento de los recursos de aguas subterráneas han alcanzado niveles espectaculares"¹⁶. En general, las aguas subterráneas han pasado a ser una fuente de abastecimiento de

¹² Las aguas subterráneas en el hemisferio occidental, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, Recursos naturales/Serie del agua No. 4 (1976) (Publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.76.IIA.5), pág. 2.

¹³ Ibíd.

¹⁴ Ground Water in the Eastern Mediterranean and Western Asia, Departamento de Cooperación Técnica para el Desarrollo, Natural Resources/Water Series No. 9 (1982) (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: E.82.IA.8), pág. 4.

¹⁵ Ibíd.

¹⁶ Ibíd.

agua más confiable y más fácil de controlar que las aguas superficiales a los efectos del regadío¹⁷. En todo el mundo "en general en los últimos tiempos han comenzado a utilizarse con más frecuencia las aguas subterráneas"¹⁸.

III. CONTAMINACION DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS

7. Las inquietudes que en la actualidad despiertan los recursos hídricos, y especialmente las aguas subterráneas, se refieren a su contaminación cada vez mayor. Tal preocupación ha sido expuesta en forma muy concisa en una Carta sobre el ordenamiento de las aguas subterráneas¹⁹, que fue aprobada recientemente por la Comisión Económica para Europa, de la siguiente manera:

"Las aguas subterráneas - como recurso natural que tiene a la vez valor ecológico y valor económico - es de vital importancia para sustentar la vida, la salud y la integridad de los ecosistemas. No obstante, ese recurso se ve cada vez más amenazado por el uso excesivo y los nocivos efectos a largo plazo de la contaminación. Esta se origina tanto en fuentes circunscritas como difusas. Los riesgos potenciales o las repercusiones reales podrían dañar en forma permanente los recursos de aguas subterráneas, con consecuencias impredecibles y de largo alcance para las generaciones presentes y futuras. Es necesario adoptar medidas con urgencia."²⁰

8. La contaminación de los acuíferos transfronterizos podría ser catastrófica para los países que comparten sus aguas²¹. La contaminación de las aguas subterráneas, y en especial de las aguas subterráneas confinadas, podría ser incluso más grave que la de las aguas superficiales, ya que debido a su movimiento más lento, las sustancias contaminantes tienden a almacenarse en el

¹⁷ E. Fano y M. Brewster, "Issues in Ground Water Economics", en la publicación del Departamento de Cooperación Técnica para el Desarrollo de las Naciones Unidas titulada Ground Water Economics; Report of a United Nations International Symposium and Workshop Convened in Cooperation with the Government of Spain, Barcelona, España, 19 a 23 de octubre de 1987, documento TCD/SEM.88/2, INT-88-R45, pág. 35.

¹⁸ Hayton, "The Ground Water Legal Regime as Instrument of Policy Objectives and Management Requirements", Annales Juris Aquarum No. 2, págs. 272 y 275 (Proceedings of the Second International Conference on Water Law and Administration, Caracas, Venezuela, 8 a 14 de febrero de 1976); citado también en Albert E. Utton, "The Development of International Ground Water Law", Natural Resources Journal No. 22, pág. 100 (1982).

¹⁹ Véase E/ECE/1197; ECE/ENVWA/12 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: 89.IIE.21).

²⁰ *Ibíd.*, véase el prefacio.

²¹ Véase Albert E. Utton, "The Development of International Ground Water Law", Natural Resources Journal, vol. 22 (1982), pág. 109.

acuífero²². Según afirman los expertos, se necesitarían 100 años de recarga constante con agua limpia para que un acuífero contaminado pudiera estar otra vez en condiciones de descargar agua potable, en caso de que efectivamente la sustancia contaminante fuera degradable²³. Por otra parte, sería necesario un período de tiempo indefinido para desprenderse de una sustancia contaminante que no pudiera degradarse o absorberse fácilmente a nivel subterráneo, "dado que el período medio de residencia del agua subterránea es del orden de los 200 años"²⁴.

9. Entre las fuentes de contaminación de las aguas subterráneas, estén o no relacionadas con las aguas superficiales, y también de estas últimas, naturalmente, se cuentan los fertilizantes agrícolas, los desechos de origen animal, los pesticidas, las fosas sépticas y las fosas de almacenamiento subterráneo, los sitios de vertimiento de desechos, los pozos de inyección subterráneos, los embalses superficiales, el depósito y transporte de materiales, el escurrimiento urbano, las plantas de tratamiento químico y de otra índole, la minería y la salinización²⁵. La contaminación puede también tener lugar cuando se agotan las aguas subterráneas, lo cual permite la entrada de agua salada en el acuífero.

IV. LA PRACTICA DE LOS ESTADOS EN MATERIA DE AGUAS SUBTERRANEAS TRANSFRONTERIZAS

10. En épocas pasadas, los Estados no se preocupaban demasiado de utilizar las aguas subterráneas de manera correcta ni de protegerlas de la contaminación, debido a que no se comprendía bien la naturaleza del ciclo hidráulico y también porque, al contrario de lo que sucede con las aguas superficiales, las aguas subterráneas no están a la vista y por lo tanto su contaminación no se manifiesta sino en una etapa muy tardía²⁶. La práctica de los Estados en materia de aguas subterráneas transfronterizas en especial es sumamente escasa. Sólo unos pocos tratados que se refieren a los recursos hídricos compartidos abarcan las aguas subterráneas. Algunos de esos tratados son, por ejemplo, el acuerdo de 1925 entre Egipto e Italia relativo al pozo de Ramba²⁷; el Convenio y el Protocolo de 1927 entre la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y

²² Ibíd., pág. 108. Véase también Teclaff y Teclaff, op. cit., nota 10, pág. 632.

²³ Haaze, "The interrelationship of ground and surface water: an enigma to Western water law", SW.Nev.L.Rev No. 10, págs. 2.069 y 2.079 (1978), citado en Teclaff y Teclaff, op. cit., nota 10, pág. 632.

²⁴ Estimación de EPA, Fed. Reg. No. 43, pág. 58.953 (1978); citado también en Teclaff y Teclaff, op. cit., nota 10, pág. 632.

²⁵ OCDE, Water Resource Management - Integrated policies (1989), pág. 194.

²⁶ Véase Teclaff y Teclaff, op. cit., nota 10, pág. 636.

²⁷ Véase la publicación de las Naciones Unidas, Legislative Texts and Treaty Provisions concerning the utilization of international rivers for other purposes than navigation, Tratado No. 6, ST/LEG/SER.B/12 (al que en adelante se denominará Legislative Texts).

Turquía relativo a la utilización de las aguas fronterizas²⁸ y el Tratado de Paz de 1947 entre los aliados e Italia, en el cual se establecieron las garantías entre Italia y Yugoslavia sobre los manantiales en la comuna de Gorizia²⁹. Algunos tratados abordan la cuestión de la protección de las aguas subterráneas respecto de la contaminación. Entre ellos se cuentan el tratado de 1955 entre Yugoslavia y Hungría³⁰, el tratado de 1956 entre Yugoslavia y Albania³¹, el tratado de 1958 entre Yugoslavia y Bulgaria³², el tratado de 1958 entre Polonia y Checoslovaquia³³, el tratado de 1964 entre Polonia y la URSS³⁴, el acuerdo de 1972 entre Finlandia y Suecia relativo a los ríos fronterizos³⁵, el Convenio de 1972 entre Suiza e Italia relativo a la protección de las aguas fronterizas respecto de la contaminación³⁶ y el acuerdo de 1973 entre los Estados Unidos y México (Minute 242) relativo a los problemas de la salinidad del río Colorado³⁷.

11. Todos los tratados en la materia se refieren a las "aguas subterráneas" y se aplican por igual tanto a las aguas subterráneas confinadas no relacionadas con las aguas de superficie como a las que fluyen a un término común. Los acuerdos de Yugoslavia, por ejemplo se aplican a "todas las cuestiones de la economía del agua". La expresión "sistema del curso de agua" se define como "todos los cursos de agua (sean superficiales o subterráneos, naturales o artificiales)".

12. El tratado de 1964 entre Polonia y la URSS define las "aguas fronterizas" de manera que abarcan "las aguas subterráneas que intersecan la frontera del Estado"³⁸. En virtud de ese Tratado, las partes se comprometieron a cooperar en las actividades económicas, científicas y técnicas relativas al empleo de los recursos hídricos en las zonas fronterizas, incluida en particular "la protección de las aguas superficiales y subterráneas respecto del agotamiento y la contaminación"³⁹. El tratado celebrado entre Finlandia y Suecia se aplica, entre otras cosas, a "las medidas adoptadas respecto de

²⁸ Ibíd., Tratado No. 106.

²⁹ Ibíd., Tratado No. 120. Véase también ibíd., Tratado No. 236.

³⁰ Ibíd., Tratado No. 228.

³¹ Ibíd., Tratado No. 128.

³² Ibíd., Tratado No. 161.

³³ Naciones Unidas, Treaty Series, vol. 538, pág. 108.

³⁴ Ibíd., vol. 552, pág. 175.

³⁵ Ibíd., vol. 875, pág. 272.

³⁶ Rev. Gen. de Droit Int'l Publ. 265 (1975).

³⁷ Dept. State Bull No. 69., pág. 69, 395 (1973); también publicado en Am. J. Int'l No. 68, pág. 376 (1974).

³⁸ Véase el párrafo 3) del artículo 2 del Tratado, op. cit., nota 34.

³⁹ Ibíd., párrafo 7) del artículo 3.

cualquier curso de agua que puedan afectar el estado de las aguas subterráneas"⁴⁰.

13. El acuerdo de 1973 entre los Estados Unidos y México limita el bombeo de aguas subterráneas en cada territorio a una distancia de 5 millas (8 kilómetros) de la frontera entre Arizona y Sonora cerca de San Luis a 160.000 acres pies (197.558 metros cúbicos), a reserva de que se concierte un acuerdo más amplio sobre las aguas subterráneas⁴¹. Ambos países tienen la obligación de consultarse recíprocamente "antes de emprender cualquier nueva obra de ordenación, ya sea de los recursos de aguas superficiales o subterráneas, o de emprender modificaciones considerables de las obras actuales, en la zona fronteriza de su propio territorio, que pudieran tener efectos negativos en el otro país"⁴². Con la adopción de dichas medidas, México, que es el Estado ribereño de la parte inferior del curso de agua, habría de recibir un volumen constante de agua, así como agua cualitativamente limpia que pudiera ser usada en la agricultura y la industria y para el consumo humano⁴³.

14. En cuanto al Convenio entre Italia y Suiza, se estableció una Comisión mixta de control de la contaminación a fin de iniciar todas las investigaciones necesarias en relación con el origen, la naturaleza y la magnitud de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas que pudiera contribuir a la contaminación de los lagos Mayor, Lugano y otros cursos de agua⁴⁴.

V. ORDENACION INTEGRADA DE LOS RECURSOS HIDRICOS

15. Se ha determinado que es escasa la práctica de los Estados en cuanto a la ordenación de los recursos de aguas subterráneas. En épocas pasadas, los Estados tendían a considerar que las aguas subterráneas constituían un sistema separado de las aguas superficiales. Tal enfoque se derivaba fundamentalmente de una falta de comprensión de las relaciones que existen entre las aguas subterráneas y superficiales y del ciclo hidrológico en particular. Tal concepto de la separación de las aguas subterráneas respecto de las superficiales:

"... ha sido muy común entre los especialistas en hidrología, así como en el público en general y se refleja en la legislación, en la división de responsabilidades entre los organismos del gobierno, en el aprovechamiento y la reglamentación ... Todo volumen de agua que se extraiga por bombeo de los pozos en condiciones de equilibrio necesariamente se desvía desde alguna otra parte hacia el acuífero, quizás desde otros acuíferos, quizás

⁴⁰ Artículo 1, cap. 3, op. cit., nota 35.

⁴¹ Am. J. Int'l L., vol. 68, pág. 378 (1974).

⁴² Ibíd.

⁴³ Juan Barona Lobaoto, "Legal Considerations, Interpretations and Projections of Minute 242", Natural Resources Journal 15, pág. 37 (1975).

⁴⁴ R.G.D.I.P. (1976), citado en Dante A. Caponera y Dominique Alhéritière, op. cit., nota 3, pág. 612.

desde arroyos o lagos, o incluso desde marismas - probablemente, pero no necesariamente, desde lugares en los cuales no resulta útil para nadie. Hay ejemplos suficientes de agotamiento de las aguas de algunas corrientes a raíz de la explotación de las aguas subterráneas y de contaminación de las aguas subterráneas a raíz del vertimiento de desechos en las aguas superficiales, para poner de manifiesto la relación estrecha, aunque variable, que existe entre las aguas superficiales y las aguas subterráneas."⁴⁵

16. No obstante, en épocas más recientes se han desplegado esfuerzos concertados "para utilizar en forma óptima los recursos hídricos disponibles frente a una demanda creciente"⁴⁶. Se procura actualmente entender mejor el ciclo hidrológico. La contaminación del agua también "ha puesto aún más de relieve la necesidad de resolver los problemas de ordenación de los recursos hídricos teniendo en cuenta como factores principales un aprovechamiento, utilización y conservación racionales de las aguas subterráneas"⁴⁷. Se ha sugerido que la forma más viable de lograr una utilización y ordenación adecuadas de los recursos hídricos es adoptar un enfoque integrado de la ordenación de todos los recursos hídricos, que abarque en particular a las aguas subterráneas.

17. Se ha aprobado una serie de recomendaciones y resoluciones relativas a la utilización y gestión adecuadas de los recursos hídricos a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, que tuvo lugar en Mar del Plata (Argentina) en 1977, y en la cual se recomendó que:

"Se adopten medidas para utilizar los acuíferos subterráneos en forma de sistemas colectivos e integrados, cuando sea posible y útil, teniendo en cuenta la regulación y la utilización de los recursos hídricos superficiales. Con ello será posible explotar los acuíferos subterráneos hasta sus límites físicos, proteger las fuentes y las aguas subterráneas contra la extracción excesiva y la salinidad, así como asegurar la distribución apropiada de los recursos."⁴⁸

⁴⁵ Thomas y Leopold, "Ground Water in North America", Science, vol. 43, pág. 1.001, 1.003 (1964).

⁴⁶ Robert D. Hayton, "Institutional Alternatives for Mexico-U.S. Ground Water Management". Natural Resources Journal, vol. 18, pág. 201 (1978).

⁴⁷ Ibíd.

⁴⁸ Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua (Mar del Plata, 14 a 25 de marzo de 1977) (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.77.IIA.12), párr. 10.

18. En la reunión interregional celebrada en Dakar en 1982 se exhortó también a adoptar un enfoque integrado del aprovechamiento y la ordenación de los recursos hídricos compartidos, a fin de lograr una utilización, conservación y protección óptimas⁴⁹:

"1. Dondequiera que haya acuíferos o cuencas internacionales, se requiere cooperación técnica para su desarrollo integral.

2. Para elaborar modelos correctos de los acuíferos compartidos y proceder a su ordenación apropiada es preciso evaluar su potencial, determinar las fuentes de sus aguas y sus posibilidades de recarga y verificar el movimiento de las aguas dentro del acuífero. Estos y otros factores esenciales para la evaluación y la debida ordenación del acuífero sólo pueden atenderse en forma apropiada mediante investigaciones a ambos lados de las fronteras nacionales de los países interesados.

3. Conviene aplicar un criterio integrado al desarrollo de las aguas subterráneas: la integración debe abarcar no sólo a otros recursos hídricos, tales como los ríos y las lluvias, sino también a otros insumos requeridos para lograr éxito en los usos de las aguas, en particular los estudios edafológicos y la clasificación de las tierras."⁵⁰

19. En relación con el aprovechamiento de las aguas subterráneas de manera integrada, se dijo en la reunión que los gobiernos, entre otras cosas:

"deben planificar activamente los estudios y el aprovechamiento de las aguas subterráneas para su uso integrado con las aguas de superficie y otros insumos agrícolas, y la evaluación económica y social de los proyectos de desarrollo de los recursos en aguas subterráneas"

y que:

"El desarrollo de los recursos hídricos subterráneos debe considerarse como parte integrante del desarrollo de todos los recursos hídricos en general; de ahí se desprende que el desarrollo de las aguas subterráneas debe enfocarse en relación con el de las aguas superficiales, y con la eficaz utilización de la precipitación directa, y sólo debe considerarse por sí mismo en el caso de las zonas más áridas."⁵¹

⁴⁹ Experiencias en el aprovechamiento y administración de cuencas fluviales y lacustres internacionales, Recursos naturales/Serie del agua No. 10 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.82.IIA.17), pág. 12, párr. 10, pág. 324.

⁵⁰ Ibíd., pág. 324.

⁵¹ Ibíd., pág. 322.

20. Con arreglo a los resultados del proyecto sobre el acuífero del desierto de Nubia, también se recomendó que "El aprovechamiento de las aguas subterráneas de cada una de las zonas del acuífero del desierto de Nubia forme parte de su plan de aprovechamiento integrado"⁵².

21. Respecto del control de la contaminación de las aguas subterráneas, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua celebrada en 1977 recomendó que los Estados, entre otras cosas:

"a) Efectúen estudios de los actuales niveles de contaminación de las aguas superficiales y subterráneas y creen redes de control para detectar la contaminación"⁵³;

b) Efectúen investigaciones y evaluaciones de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas causada por los abonos y biocidas agrícolas con miras a reducir los efectos ambientales adversos;

c) Promuevan la utilización de las técnicas de infiltración cuando la naturaleza de los efluentes y de los terrenos permita hacerlo sin riesgo para los recursos superficiales y subterráneos;

d) Procedan a una adecuada planificación del uso de la tierra como medio de prevenir la contaminación, especialmente en el caso de las aguas subterráneas."⁵⁴

22. En la Carta sobre la ordenación de las aguas subterráneas aprobada por la Comunidad Económica Europea se han formulado también varias recomendaciones acerca de la forma en que han de tratarse las aguas subterráneas. Se pide a los gobiernos que, en la esfera de la política sobre las aguas subterráneas:

"... formulen y adopten una política de largo plazo, a fin de proteger las aguas subterráneas mediante la prevención de la contaminación y la extracción excesiva. Dicha política debería tener carácter amplio y llevarse a la práctica en todos los niveles que sean pertinentes. Ella debería ser congruente con otras políticas de ordenación de los recursos hídricos y tenerse debidamente en cuenta en otras políticas sectoriales."⁵⁵

⁵² Departamento de Cooperación Técnica de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Transnational project on the Major Regional Aquifer in North-East Africa, Egypt and the Sudan, Project Findings and Recommendations, documento DP/UN/RAB-82-013/1, pág. 7 (1988).

⁵³ Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua (Mar del Plata, 14 a 25 de marzo de 1977) (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.77.IIA.12), párr. 39 a)).

⁵⁴ Ibíd., párrs. 38 y 39.

⁵⁵ Op. cit., nota 19, pág. 2.

23. En cuanto a las estrategias que han de adoptarse respecto de la utilización y protección de las aguas subterráneas, en la Carta se recomienda que:

"1. Puesto que debe reconocerse que las aguas subterráneas constituyen un recurso natural con valor económico y ecológico, las estrategias relativas a ellas deberían tener por finalidad el logro de un uso sostenible de las aguas subterráneas y la preservación de su calidad. Tales estrategias deberían ser flexibles, de modo que respondieran a las condiciones cambiantes y a las diversas situaciones regionales y locales.

2. La contaminación de las aguas subterráneas se vincula con la contaminación de otros elementos del medio ambiente (las aguas superficiales, el suelo y la atmósfera). Es preciso incorporar la planificación de la protección de las aguas subterráneas en la planificación de la protección del medio ambiente en general.

3. Las medidas de protección encaminadas a prevenir la contaminación y la extracción excesiva de aguas subterráneas deberían ser los instrumentos básicos de ordenación de las aguas subterráneas. Dichas medidas de protección abarcan, entre otras cosas, la vigilancia de las aguas subterráneas, la elaboración de mapas de vulnerabilidad de los acuíferos, la reglamentación de los lugares de vertimiento de desechos comunes e industriales en la cual se tengan debidamente en cuenta las condiciones relativas a la protección de las aguas subterráneas, la evaluación geoeconómica de las repercusiones de las actividades industriales y agrícolas respecto de las aguas subterráneas, y la delimitación de zonas de protección de las aguas subterráneas."⁵⁶

24. Otra medida práctica que se recomienda en la Carta para prevenir la contaminación de las aguas subterráneas es que las autoridades oficiales, cuando expidan permisos para reglamentar la descarga, la eliminación y el posible almacenamiento de desechos, tengan especialmente en cuenta la vulnerabilidad del acuífero que corresponda y las providencias que sean necesarias para protegerlo. Tales disposiciones se aplicarían, en particular, a la producción, la manipulación, el comercio, el transporte, el almacenamiento y la utilización de sustancias potencialmente nocivas, especialmente aquellas que sean tóxicas, persistentes y biocumulativas⁵⁷. En cuanto a las plantas nucleares y a la manipulación y el procesamiento de sustancias radiactivas, se recomendó que se aprobaran reglamentaciones concretas en las cuales se incluyeran disposiciones apropiadas para proteger las aguas subterráneas de la contaminación.

⁵⁶ Ibíd., pág. 1.

⁵⁷ Ibíd., pág. 7.

25. A fin de regular y distribuir los recursos hídricos de manera eficiente y eficaz, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Desertificación se recomendó que:

"En los estudios se investigue la capacidad potencial de las cuencas de aguas subterráneas, la utilización de los acuíferos como sistemas de almacenamiento y distribución, y el uso conjunto de los recursos superficiales y subterráneos para maximizar la eficacia y la eficiencia."⁵⁸

26. En relación con el control de las pérdidas producidas por las sequías, se recomendó que los países:

"Estudien el papel potencial de la integración de las aguas superficiales y subterráneas de las cuencas hidrográficas utilizando las reservas de agua almacenadas en formaciones subterráneas, a fin de mantener un abastecimiento mínimo en situaciones de sequía."⁵⁹

27. Se recomendó asimismo a los Estados que promovieran la investigación, entre otras cosas, de la recarga artificial de acuíferos y de la contaminación de las aguas subterráneas⁶⁰.

28. En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Desertificación, celebrada en Nairobi en septiembre de 1977, se subrayó la necesidad de "ordenar de manera juiciosa y eficiente los recursos hídricos compartidos para su utilización a nivel nacional", y de "aumentar y fortalecer las actividades regionales relacionadas con la evaluación de los recursos de aguas superficiales y subterráneas"⁶¹.

29. En la carta sobre la ordenación de los recursos de aguas subterráneas a que se hizo referencia anteriormente se subraya también especialmente la ordenación de los recursos de aguas subterráneas transfronterizas. En ella se recomienda que:

"Se desplieguen esfuerzos concertados para fortalecer la cooperación internacional a los fines del aprovechamiento armonioso, la utilización equitativa y la conservación conjunta de los recursos de aguas subterráneas situados bajo las fronteras nacionales. A tal efecto, deberían complementarse cuando sea necesario los acuerdos u otra clase de arreglos jurídicamente obligatorios que ya existan, tanto a nivel bilateral como multilateral, así como concertar acuerdos o arreglos nuevos, con el objeto de dar una base más firme a los esfuerzos de cooperación entre los países encaminados a proteger aquellos recursos de aguas subterráneas que puedan verse afectados por los países vecinos en virtud de la explotación o la contaminación. Sería necesario establecer comisiones mixtas u organismos

⁵⁸ Ibíd., párr. 10.

⁵⁹ Ibíd., inciso n) del párrafo 68.

⁶⁰ Ibíd., inciso g) del párrafo 82.

⁶¹ Report of the United Nations Conference on Desertification, A/CONF.74/36, pág. 20 (1977).

intergubernamentales de otra índole a fin de poner en práctica ese tipo de cooperación. También debería tenerse en cuenta la labor que cumplen otras organizaciones internacionales, especialmente en cuanto a la armonización de datos."⁶²

30. En la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente, que tuvo lugar en Dublín del 26 al 31 de enero de 1992, se destacó la necesidad de contar con información fidedigna sobre el estado y la evolución de los recursos hídricos de cada país, es decir, sobre la cantidad y la calidad de las aguas superficiales, las aguas de zonas no saturadas y las aguas subterráneas. Se afirmó que dicha información sería necesaria para fines tales como la evaluación de los recursos y su capacidad de satisfacer la demanda actual y previsible; la protección de las personas y los bienes frente a los riesgos relacionados con el agua; la planificación, el diseño y la puesta en funcionamiento de obras hidráulicas, etc.⁶³.

31. En lo tocante a la protección de las aguas subterráneas respecto de la contaminación, en la Conferencia se señaló que:

"Durante mucho tiempo se subestimó el alcance y la gravedad de la contaminación de las zonas no saturadas y de los acuíferos, debido a la relativa inaccesibilidad de estos últimos y a la falta de una información fiable sobre los sistemas acuíferos. Una estrategia de protección de las aguas subterráneas debe apuntar a la protección de los acuíferos contra la contaminación, y los esfuerzos de prevención deberán orientarse, antes que nada, a las actividades de uso del suelo y a las fuentes circunscritas y no circunscritas que presenten un riesgo elevado de contaminación. Es necesario actuar con cuidado para evitar que el aprovechamiento de las aguas subterráneas desemboque en el deterioro de su calidad o en el agotamiento del volumen de aguas subterráneas existente. Para el año 2000 todos los países deberían haber comenzado a efectuar evaluaciones de los acuíferos conocidos y de su vulnerabilidad frente a la contaminación, y sería necesario determinar cuáles son las fuentes potenciales de contaminación de las aguas subterráneas y elaborar planes para controlarla. Dichas actividades deben coincidir con la capacidad, los recursos disponibles y las necesidades de los países e iniciarse con la ayuda de organismos externos que presten su apoyo cuando proceda."⁶⁴

32. En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992, se examinó también la cuestión de los recursos de agua dulce. Se reconoció la escasez generalizada, la destrucción gradual y la creciente contaminación de los recursos de agua dulce en muchas regiones del mundo, a la vez que la invasión progresiva de actividades incompatibles. Tales factores, según se afirmó en la Conferencia, exigían que se planificaran y ordenaran los recursos hídricos de manera integrada, y que tal integración abarcara todos los tipos de masas

⁶² Ibíd., pág. 20.

⁶³ Informe de la Conferencia (A/CONF.151/PC/112), párr. 3.9.

⁶⁴ Ibíd., párr. 4.12.

interrelacionadas de agua dulce, fueran de aguas superficiales o subterráneas⁶⁵. En la Conferencia también se instó a los países a que emplearan las aguas subterráneas y superficiales en forma conjunta, y a que en esas actividades incluyeran la vigilancia y la realización de estudios sobre el balance hídrico⁶⁶.

Movimiento de las aguas subterráneas

33. En cuanto al movimiento de las aguas, los expertos han señalado que el agua que en definitiva forma los lagos y las corrientes subterráneas sigue siempre el mismo curso:

"... parte del agua acumulada en charcas o lagos o que fluye por el cauce de los ríos penetrará en la tierra y se irá infiltrando lentamente hasta alcanzar el nivel freático, que es el nivel natural de las aguas subterráneas libres. Esta agua, que no puede seguir infiltrándose a causa de una capa geológica impermeable, tenderá ahora a fluir horizontalmente por el subsuelo hasta alcanzar la superficie terrestre a una altura inferior, donde puede reaparecer como fuente o pozo artesiano, o a fluir por debajo de la superficie hasta desaguar en un lago o incluso en el mar. Cuando las aguas subterráneas afloran a la superficie, se forman nuevas corrientes y el agua reanuda su curso por la superficie terrestre hasta el mar."⁶⁷

34. Una parte de las aguas subterráneas está en constante movimiento, ya que se desplaza desde los niveles superiores hacia las elevaciones inferiores de la tierra. Como lo han observado los expertos:

"El agua no suele permanecer estacionaria en los acuíferos, sino que fluye desde las zonas de alimentación, bien a zonas de descarga natural, como fuentes, pantanos, estanques y lagos, o bien a pozos ... El agua ha llegado a desplazarse a distancias de 300 millas o más en estos estratos subterráneos, aunque las distancias habituales oscilan de 5 a 100 millas."⁶⁸

⁶⁵ Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 3 a 14 de junio de 1992 (A/CONF.151/26/Rev.1) (vol. I y vol. I/Corr.1), (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.93.I.8 y corrección), vol. I, Resoluciones adoptadas por la Conferencia, resolución 1, anexo II, párr. 18-5 b). Véase también ibíd., párr. 18.12.

⁶⁶ Ibid., párr. 18.76 c) iii).

⁶⁷ M. Overman, Water: solutions to a problem of supply and demand, (1969), págs. 33 y 34. Véase también Anuario ... 1979, vol. II (Primera parte), documento A/CN.4/320, pág. 149, párr. 12.

⁶⁸ J. H. Hirshleifer, J. C. DeHaven y J. W. Milliman, Water Supply, (1960), pág. 10. Véase también Yearbook ... 1979, vol. II (Primera parte), documento A/CN.4/320, pág. 151, párr. 19.

35. A la luz de los hechos que anteceden, el Relator Especial anterior juzgó oportuno resumir la cuestión de las aguas subterráneas, y en especial su contribución a los cursos de agua, de la siguiente manera:

"Pese a los problemas que plantea la reunión de datos relativos a las aguas subterráneas en distintas condiciones hidrológicas y geológicas, es indudable que esas aguas constituyen una parte integrante y vital del ciclo ininterrumpido del movimiento por el que se recargan constantemente las disponibilidades de agua dulce. Si, por cualquier causa, cesara el movimiento de las aguas subterráneas, la cantidad de agua en los cursos de agua se reduciría radicalmente. Muchas corrientes superficiales perennes se harían intermitentes, cuando no se secarían por completo. Por consiguiente, la aportación de agua subterránea a los cursos de agua debe tenerse en cuenta al elaborar principios destinados a regir los usos de los cursos de agua. A un nivel elemental, la cantidad de agua subterránea que alimenta un curso de agua internacional tiene que incluirse al calcular el volumen total de la corriente del curso de agua. Desde el punto de vista de la ordenación de los recursos hídricos es necesario, al elaborar principios relativos al uso del agua, tomar en consideración los efectos de una aportación de agua subterránea a un curso de agua. Es necesario considerar también los efectos de la existencia de reservas disponibles de agua subterránea y de la aportación del agua que fluye en cursos de agua a la cantidad de agua subterránea."⁶⁹

Conclusión

36. El examen que antecede ha demostrado la importancia vital que tienen las aguas subterráneas, estén o no confinadas, como fuente de agua dulce, tanto para el consumo humano como para usos industriales y agrícolas. También ha puesto de manifiesto las inquietudes expresadas en diversos foros y las importantes medidas que es necesario adoptar para impedir que ellas se agoten o sufran contaminación. Además, se ha afirmado reiteradamente que la única manera viable de lograr una utilización y conservación óptimas de los recursos hídricos es llevar a cabo la integración de los recursos de aguas superficiales y subterráneas.

37. Cabe observar que cuando se estudia esta materia, en general no se distingue entre las aguas subterráneas confinadas transfronterizas y las aguas subterráneas relacionadas, es decir, aquellas que aportan un caudal de agua al sistema que fluye a un término común.

38. El Relator Especial opina que es importante que el proyecto de normas sobre los usos de los cursos de aguas internacionales para fines distintos de la navegación incluya disposiciones sobre las aguas subterráneas confinadas "no relacionadas", a fin de fomentar su ordenación racional e impedir su

⁶⁹ Primer informe del Sr. Stephen M. Schwebel, Relator Especial sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación, y en Anuario ... 1979, vol. II (Primera parte), documento A/CN.4/320, pág. 151, párr. 21.

agotamiento y su contaminación. Tal como se afirma en el comentario del artículo 1 del Reglamento sobre aguas subterráneas internacionales aprobado por la Asociación de Derecho Internacional:

"Es ... necesario tratar en este reglamento aquellos casos en que un acuífero compartido constituye una masa independiente de recursos hídricos, que no aporta caudal a un "término común" por conducto de un sistema fluvial, o que recibe un caudal abundante de agua de cualquier masa de agua superficial existente. Es posible decir que un acuífero compartido, aislado de corrientes o lagos perennes, es una especie de "cuenca de captación" subterránea internacional; los especialistas en hidrogeología tienden a emplear los términos "cuenca de aguas subterráneas", "embalse de aguas subterráneas" y "acuífero" en forma equivalente."⁷⁰

39. Aunque la tendencia a nivel internacional es lograr la ordenación de todos los recursos de agua dulce, entre ellos las aguas subterráneas, de manera integrada, el Relator Especial espera que la Comisión esté dispuesta por lo menos a incluir las aguas subterráneas transfronterizas en el ámbito de aplicación de los artículos sobre el tema. Si se excluyen las aguas subterráneas confinadas "no relacionadas" del ámbito de aplicación del presente proyecto de artículos, ello produciría una laguna o vacío en el tema de la ordenación de los recursos hídricos transfronterizos. Además, dicha omisión significaría pasar por alto las tendencias y la evolución del pensamiento en la materia que se manifiestan a nivel internacional.

⁷⁰ Op. cit., nota 1, pág. 256.