



**EL AGUA Y EL MEDIO AMBIENTE
EN LAS CONFERENCIAS
MUNDIALES DE LAS
NACIONES UNIDAS**

Cecilia Tortajada



Publicación **3**



Zaragoza
AYUNTAMIENTO

*EL AGUA Y EL MEDIO AMBIENTE
EN LAS CONFERENCIAS MUNDIALES
DE LAS NACIONES UNIDAS:*

Resultados a largo plazo

Hilda Cecilia Tortajada Quiroz

Licenciada en Biología por la Universidad Nacional Autónoma de México y Doctora en Gestión de los Recursos Hídricos por el Real Instituto Tecnológico de Estocolmo. Ha realizado estudios de maestría en Ciencias Agrícolas con especialidad en genética, Colegio de Posgraduados, México; Biología y Genética, Universidad de Kagawa, Japón; y Gestión de Recursos Hídricos, Real Instituto Tecnológico de Estocolmo. Actualmente desempeña el cargo de Vicepresidenta del Centro del Tercer Mundo para la Gestión del Agua, A.C., México, y es Directora Científica del Centro Internacional del Agua, Zaragoza. Ha publicado libros y artículos en revistas internacionales en temas tales como política hidráulica, impacto ambiental, cooperación internacional, etc., y participado como ponente en numerosos foros nacionales e internacionales. Es presidenta de la Asociación Internacional de Recursos Hídricos (IWRA por su acrónimo en inglés) y editora de la revista Internacional Journal of Water Resources Development.

OFICINA DE LA AGENDA 21 LOCAL DE ZARAGOZA

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DEL AGUA Y EL MEDIO AMBIENTE

Paseo Echegaray y Caballero, 18

50003 Zaragoza

e-mail: cdagua-gestion@zaragoza.es

web: www.zaragoza.es/agenda21/cda



HACIA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

INDICE

INTRODUCCIÓN	pág. 5
EL AGUA EN LAS POLÍTICAS MUNDIALES	pág. 5
1.- DECENIOS INTERNACIONALES DEL AGUA DE LAS NACIONES UNIDAS	pág. 11
· Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, Mar del Plata y el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento, 1981-1990	
· Decenio Internacional para la Acción “El Agua, fuente de vida”, 2005-2015	pág. 13
· Bibliografía	pág. 15
· Textos básicos:	
· Consejo de Europa. Carta Europea del Agua. Estrasburgo, 1968	pág. 16
· Naciones Unidas. Resolución 35/18. Proclamación del Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental 1981-1990, 1980	pág. 16
· Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente. Declaración de Dublín, 1992	pág. 18
· Conferencia Internacional sobre Agua Dulce. Declaración de Bonn, 2001	pág. 23
· Naciones Unidas. Resolución 58/217. Decenio Internacional para la Acción, “El Agua, fuente de vida, 2005-2015” , 2003	pág. 26
2.- CONCEPTOS DE DESARROLLO Y SU RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE	
· El discurso ambiental	pág. 31
· Evolución del concepto de desarrollo sostenible	pág. 32
· Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano	pág. 34
· Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo	pág. 35
· Bibliografía	pág. 39
· Textos básicos:	
· Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano. Declaración de Estocolmo, 1972	pág. 40
· Estocolmo + 10: Sesión de carácter especial del Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Declaración de Nairobi, 1982	pág. 45
· Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Declaración de Río de Janeiro, 1992	pág. 47
· Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Agenda 21. Capítulo 18: Protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce, 1992	pág. 51
· Cuadro cronológico: principales eventos mundiales en materia de agua y medio ambiente	pág. 91

INTRODUCCIÓN

En esta publicación se presentan varias de las iniciativas que en materia de agua y medio ambiente ha promovido principalmente el sistema de las Naciones Unidas. El objetivo es apreciar los intereses y prioridades de los países y sus dirigentes al respecto con el paso del tiempo; las decisiones y los acuerdos a los que se han llegado en cada una de estas conferencias; y los resultados que a nivel nacional e internacional se han dado a corto, medio y largo plazo.

Durante la década de los 70 las Naciones Unidas organizaron una continua cadena de eventos internacionales en temas de desarrollo y medio ambiente, el agua incluida. El objetivo era promover discusiones y buscar soluciones en estos temas y exponer a los gobiernos y los ciudadanos del mundo, la importancia económica y social de su interrelación. Estas conferencias se centraron en los temas de Medio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972), Población (Bucarest, 1974), Alimentación (Roma, 1974), Mujeres (Ciudad de México, 1975); Asentamientos Humanos (Vancouver, 1976), Agua (Mar del Plata, 1977), Desertificación (Nairobi, 1977) y Fuentes de Energía Nuevas y Renovables (Nairobi, 1981).

Durante la década de los 90 el sistema de las Naciones Unidas organizó nuevamente conferencias internacionales sobre temas de Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, 1992), Población (Cairo, 1994), Mujeres (Beijing, 1995), Alimentación (Roma, 1996) y Asentamientos Humanos (Estambul, 1996). En la década actual, en el año 2002, se celebró la llamada Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible (Río + 10) en Johannesburgo.

En la época en la que se organizó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano en Estocolmo en 1972, sólo 11 países contaban con “maquinarias institucionales” para la gestión del medio ambiente y los recursos naturales. Veinte años después, cuando se celebró la Conferencia Internacional sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro, todos los países miembros habían establecido instituciones para la gestión del medio ambiente. Una de las razones que contribuyó a este cambio fue el reconocimiento individual y colectivo a nivel nacional e internacional, de la cada vez mayor degradación de los recursos naturales y su inevitable relación con el desarrollo económico y social de sus países, y más específicamente, con la calidad de vida de sus habitantes.

EL AGUA EN LAS POLÍTICAS MUNDIALES

En 1968, con la Carta Europea del Agua elaborada en Estrasburgo, se expresó la preocupación que existía por gestionar de manera más eficiente el recurso agua tanto en aspectos de cantidad como de calidad.

Posteriormente se celebró la primera, y única, conferencia internacional de las Naciones Unidas en materia de agua, en Mar del Plata, Argentina, en 1977. En 1980, a raíz de esta conferencia se estableció el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental, 1981-1990.

Otras muchas conferencias han incluido la Reunión de Consulta Mundial sobre el Agua Potable y el Saneamiento para los años noventa, Nueva Delhi 1990; la Conferencia

Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente, celebrada en Dublín en 1992; la Conferencia Internacional sobre el Agua Dulce en Bonn en 2001, y los foros mundiales del Agua que se han organizado en Marrakesch (1997), La Haya (2000), Kyoto (2003) y Ciudad de México (2006), por mencionar sólo algunas.

En la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente celebrada en Dublín, Irlanda, en enero de 1992, se esperaba que se propusieran políticas sostenibles y planes de acción en materia de agua para su consideración posterior durante la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro. A la reunión asistieron cientos de representantes de gobiernos y organizaciones internacionales, intergubernamentales y no gubernamentales. Desafortunadamente, las discusiones que se llevaron a cabo no incluyeron aspectos de importancia fundamental como cuáles serían los programas prioritarios, los costos de los mismos y las fuentes de financiación, así como quiénes los implementarían.

De hecho, el reconocimiento del valor del agua no se inició, como se cree popularmente, con los llamados Principios de Dublín. Esta preocupación ha estado presente desde la Carta del Agua de Estrasburgo en 1968, la Declaración de Estocolmo en 1972, y el Plan de Acción de Mar del Plata en 1977. Por ejemplo, mientras que el cuarto principio de la Declaración de Dublín establece que el agua, en sus múltiples usos, tiene un valor económico, y debería ser reconocida como un bien económico, el Plan de Acción de Mar del Plata, 15 años antes, establecía que el agua tenía un valor tanto social como económico.

En la conferencia de Dublín se dejó pasar una extraordinaria oportunidad para colocar el tema del agua en la agenda política internacional. La razón es que esta conferencia no se organizó como una reunión preparatoria intergubernamental, sino como una reunión de expertos, a pesar del consejo de algunos gobiernos, como el de Suecia, y de expertos en materia de agua que conocían las reglas de las Naciones Unidas. La diferencia entre una reunión de expertos y una reunión intergubernamental es fundamental, ya que una Conferencia de las Naciones Unidas como la que se organizó en Río de Janeiro puede considerar las recomendaciones de conferencias intergubernamentales, pero no de reuniones de expertos.

No ha de sorprendernos por tanto que, durante la Cumbre de Río, algunos países plantearan objeciones a considerar cualquier referencia a los resultados de la Conferencia de Dublín, independientemente de su importancia, ya que no se había tratado de una reunión intergubernamental. El resultado fue que, en la reconocida Cumbre de la Tierra, el tema del agua fue básicamente ignorado.

Casi 10 años después, en diciembre de 2001, el gobierno alemán celebró la Conferencia Internacional sobre el Agua Dulce en la ciudad de Bonn. El objetivo era presentar recomendaciones en la gran cumbre mundial sobre desarrollo sostenible: Río + 10.

Las recomendaciones de esta conferencia se centraron en los temas de buen gobierno, movilización de recursos financieros, formación de recursos humanos y el intercambio de conocimientos. Sus conclusiones expresaron la preocupación de la comunidad internacional por la situación del recurso agua en el mundo:

“Diez años después de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro, y de la Conferencia en Dublín, así como años después de las conferencias mundiales en París y La Haya, existe todavía la necesidad de un mayor compromiso de los gobiernos del mundo para implementar los principios acordados en relación con los recursos hídricos... A pesar de que los gobiernos han acordado implementar nacionalmente los principios acordados internacionalmente, existe una brecha cada vez mayor entre la teoría y la práctica...”.

Como en el caso de la conferencia de Dublín, esta conferencia tampoco fue intergubernamental. La diferencia radicaba en que al ser una iniciativa del gobierno alemán, este gobierno presentó estas recomendaciones en las reuniones intergubernamentales durante la Cumbre de Johannesburgo en junio de 2002.

Un poco antes, en septiembre de 2001, se hizo pública la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas. En materia de agua, esta Declaración establece que para el año 2015 el número de personas sin acceso al agua limpia deberá reducirse a la mitad. Por su parte, la Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en 2002, estipula, además de lo anterior, que el número de personas sin saneamiento también deberá reducirse a la mitad para el año 2015. El logro de estas metas representa un reto mayúsculo para los países si se considera que 1.600 millones de personas más deben tener acceso al agua limpia, y más de 2.400 millones, a servicios de saneamiento. Lo anterior tiene implicaciones económicas importantes, pero también legales, institucionales, políticas, de formación de recursos humanos, etc. Está claro que el cumplimiento de estas metas será posible sólo si los gobiernos, las organizaciones de la sociedad civil a nivel nacional e internacional, y las agencias de desarrollo se comprometen, con acciones, a lograrlas.

En cuanto a los foros mundiales del agua, una actividad del Consejo Mundial del Agua, han representado un foro para que gobiernos y organizaciones de la sociedad civil se reúnan en un mismo lugar. Con el tiempo se han convertido en eventos en los que la comunidad internacional ha demostrado tener gran interés, pero a través de los cuales no se ha acordado ningún tipo de acción para mejorar las condiciones del recurso agua, en cantidad y calidad, y de quienes dependen de él para vivir.

En diciembre de 2003, la Asamblea General de las Naciones Unidas estableció el Decenio Internacional para la Acción, “El Agua, fuente de vida”. Los objetivos son “ocuparse más a fondo de las cuestiones relativas al agua en todos los niveles y de la ejecución de los programas y proyectos relativos al agua, y que al mismo tiempo se trate de asegurar la participación e intervención de la mujer en las medidas de desarrollo relacionadas con el agua, y promover la cooperación en todos los niveles, para ayudar a alcanzar los objetivos relativos al agua convenidos internacionalmente y contenidos en el Programa 21 y el Plan para su ulterior ejecución, la Declaración del Milenio y el Plan de Aplicación de Johannesburgo...”

A pesar de varias décadas de conferencias globales se pueden observar pocos avances reales en la gestión de los recursos naturales, el agua incluida, tanto a nivel nacional

como internacional. A más de 10 años de la reunión de Río de Janeiro, la creciente degradación ambiental indica que ni los países desarrollados ni mucho menos los que están en vías de desarrollo, han elaborado políticas públicas ambientales que sean aplicables al amplio marco socio-económico de sus países. Independientemente del discurso, y a pesar de que la mayoría de los países desarrollados y en desarrollo en general han tratado de proteger su imagen internacional a lo largo de casi 40 años, la gestión deficiente de los recursos ambientales e hídricos ha tenido serias consecuencias sociales, económicas y ambientales en el ámbito local y nacional, a corto, mediano y largo plazo.

Ya a finales de los años 60 con la Carta Europea del Agua se reconocía la urgencia de formular políticas de desarrollo a largo plazo, que reflejaran los patrones cambiantes de abastecimiento y demanda del agua, que fueran consistentes con su uso más eficiente, y que tuvieran un mejor entendimiento de sus implicaciones sociales y ambientales a corto y largo plazo. Esta urgencia se sigue reconociendo en la actualidad como una prioridad impostergable. Con el Decenio actual existe la oportunidad de evaluar lo que hemos realizado y cómo lo hemos realizado e identificar las razones por las cuales hemos tenido éxito y por las cuales hemos fallado. Sólo entonces podremos avanzar de manera sistemática hacia los objetivos establecidos, cualquiera que ellos sean, para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la tierra, y conservar el medio ambiente que nos sustenta.



1 *DECENIOS INTERNACIONALES*
DEL AGUA DE LAS
NACIONES UNIDAS

1.- DECENIOS INTERNACIONALES DE AGUA DE LAS NACIONES UNIDAS.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, Mar del Plata y el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental, 1981-1990.

El inicio de la preparación para una conferencia mundial en agua data de junio de 1972. En aquel entonces, el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, conocido como ECOSOC, adoptó una resolución solicitando que se realizaran estudios que consideraran la posibilidad de organizar una conferencia internacional en materia de agua, y que se propusieran los temas a tratar en la misma. En diciembre de 1976, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó una resolución apoyando la recomendación de ECOSOC. El resultado fue la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua que se realizó en Mar del Plata, Argentina, del 14 al 24 de marzo de 1977.

El objetivo principal de la Conferencia -hasta ahora la única conferencia de las Naciones Unidas en el tema del Agua- fue promover la concienciación a nivel nacional e internacional de los problemas relacionados con el agua, buscando con ello evitar una crisis de dimensiones globales. La Conferencia se centró en los problemas y las alternativas que había para que los habitantes del mundo tuvieran un abastecimiento adecuado de agua de buena calidad y servicios de saneamiento que cubrieran las necesidades de una población en crecimiento.

Un año antes, en 1976, ya se había acordado durante la Conferencia sobre Asentamientos Humanos realizada en Vancouver, que se proporcionaría agua limpia a toda la población mundial para el año 1990. Con base en este acuerdo, el Secretario General de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, Yahia Abdel Mageed, mencionó lo siguiente en su discurso inaugural en Mar del Plata:

“...ya que no hay desacuerdos en los objetivos que queremos alcanzar, evitemos generalizar en nuestra discusiones y centrémonos en aspectos específicos tales como lo que podemos lograr con los recursos financieros de nuestros países. Indiquemos claramente lo que necesitamos en materia de apoyo financiero internacional. Esta Conferencia no debe dar como resultado más recomendaciones generales. Al contrario, debe dar como resultado un plan de acción que nos sea útil a nivel nacional, regional e internacional, y que sea válido para las próximas décadas”.

Las expectativas de Mar del Plata, en palabras de su Secretario General, eran las siguientes:

“Esperamos que la Conferencia sobre el Agua marque el inicio de una nueva Era en la historia de la gestión y desarrollo del recurso agua en el mundo, y que cree un nuevo espíritu de dedicación para el beneficio de toda la gente; un nuevo sentido de concienciación de la urgencia y la importancia de los problemas relacionados con el agua; un clima de mejor entendimiento de estos problemas; mayores niveles de inversiones a través de los canales establecidos por las agencias

de desarrollo internacionales; y, en general, un compromiso firme por todas las partes para llegar a soluciones y que nuestro planeta sea un mejor lugar para vivir” (Mageed, 1982).

La Conferencia de Mar del Plata aprobó un plan de acción que oficialmente fue llamado “Plan de Acción de Mar del Plata”. Este plan estaba estructurado en dos partes: recomendaciones que cubrían todos los componentes esenciales de la gestión del agua (evaluación de los recursos hídricos; medio ambiente, salud y control de la contaminación; aspectos de políticas, planificación y gestión; riesgos naturales; información pública, educación, capacitación e investigación; y cooperación regional e internacional); y 12 resoluciones en temas específicos.

Entre muchos de los beneficios que se asocian a la Conferencia de Mar del Plata están la generación de gran cantidad de información y conocimiento durante el proceso preparatorio en numerosos temas relacionados con la gestión del agua. Por primera vez, muchos países en desarrollo elaboraron informes nacionales detallados sobre la disponibilidad y usos del agua, así como análisis de planificación y prácticas de gestión. Iniciaron también procesos para evaluar la disponibilidad y distribución de sus recursos hídricos superficiales y subterráneos, y de patrones existentes y futuros de demandas y usos del agua. La mayoría de estos países no sólo han continuado con estas actividades que fueron iniciadas durante el proceso preparatorio para la Conferencia de Mar del Plata, sino que las han mejorado progresivamente durante las décadas posteriores.

Uno de los logros más importantes de esta Conferencia fue la recomendación de que el periodo comprendido entre 1980 y 1990 fuera proclamado como el Decenio Internacional de Agua y del Saneamiento Ambiental. El objetivo de este Decenio era que, al final del mismo, todos los pobladores del mundo tuvieran acceso al agua limpia y al saneamiento. Se sabía de antemano que, aunque de fundamental importancia, se trataba de una meta muy difícil de cumplir. Sin embargo, el objetivo era también transmitirle al mundo el mensaje de que millones de habitantes carecían de acceso a agua limpia y saneamiento, y que el apoyo político y las inversiones millonarias eran esenciales para mejorar esta situación que a todas vistas era inaceptable.

El 10 de noviembre de 1980, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el periodo 1981-1990, como el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental. Se estableció que durante este tiempo, los Estados Miembros asumirían el compromiso de lograr una mejora sustancial en las normas y los niveles de suministro de agua potable y saneamiento ambiental a través del desarrollo de las políticas necesarias y del fortalecimiento de marcos institucionales, de programas de educación y de participación social. A las organizaciones de las Naciones Unidas y otras organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales se les exhortó a que aumentaran su cooperación técnica y financiera a los países en desarrollo con la finalidad de que se pudieran alcanzar los objetivos propuestos.

Aun cuando el objetivo general de este Decenio Internacional de Agua y Saneamiento Ambiental no se cumplió, es un hecho que cambió la vida de millones de personas en

los países en desarrollo. El apoyo de los países y de las agencias bilaterales y multilaterales de desarrollo, que dieron prioridad a la financiación de proyectos relacionados con el abastecimiento y saneamiento del agua en todo el mundo, fue decisivo para que millones de personas tuvieran acceso al agua limpia y a servicios de saneamiento. Aun cuando faltó mucho por hacer, sin el Decenio, el progreso en esta área hubiera sido mucho menor. Sin embargo, este Decenio también demostró que con los métodos utilizados hasta entonces nunca se conseguirían mejoras con la rapidez suficiente para hacer frente a una tarea tan grande y atender a una población cada vez más numerosa.

Es importante mencionar que sería un error considerar a la Conferencia de Mar de Plata si misma sin ninguna referencia a las demás conferencias mundiales que se organizaron antes, o se han organizado después, ya que en todas ellas hay aspectos comunes. Por ejemplo, la Conferencia de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano de 1972, recomendó acciones muy importantes para asegurar la conservación de la calidad del agua. La Conferencia sobre Población discutió la interrelación entre población, recursos naturales, incluyendo el agua, y el medio ambiente. La Conferencia sobre Alimentación reconoció la importancia del agua para el desarrollo agrícola, y la Conferencia sobre Asentamientos Humanos, organizada en Vancouver, discutió la falta de agua limpia para la gran mayoría de las poblaciones rurales del mundo, y recomendó que para 1990 todas las comunidades tuvieran acceso al agua limpia.

Con el paso de los años y los esfuerzos por mejorar las condiciones del recurso agua en cantidad y calidad, se ha podido constatar que el problema más importante en materia de agua no ha sido el aspecto Maltusiano de la escasez del recurso, sino la falta de prácticas adecuadas de su gestión.

DECENIO INTERNACIONAL PARA LA ACCIÓN “EL AGUA, FUENTE DE VIDA”, 2005-2015

Durante la década de los 90, el tema del agua desapareció de la agenda política internacional. Mientras tanto, las cifras de habitantes sin acceso al agua limpia y al saneamiento, y la mortandad relacionada con los mismos, seguían en aumento. A finales del año 2000, más de 1.600 millones de personas no tenían acceso a agua segura y más de 2.400 millones carecían de servicios sanitarios básicos. Como era de esperar, los problemas de falta de agua limpia y saneamiento han sido, y siguen siendo, un problema del mundo en desarrollo, debido principalmente al aumento de la población y a la falta de inversiones en el subsector de agua potable y saneamiento.

Con el principal objetivo de promover las actividades necesarias para lograr el cumplimiento de los compromisos adquiridos en materia de agua durante al menos los últimos 15 años, en diciembre de 2003, la Asamblea General de las Naciones Unidas estableció el Decenio Internacional para la Acción, “El Agua, fuente de vida”.

A través de la Resolución A/RES/58/217, se decidió que:

“...el Decenio tenga como objetivos ocuparse más a fondo de las cuestiones relativas al agua en todos los niveles y de la ejecución de los programas y proyectos

relativos al agua, y que al mismo tiempo se trate de asegurar la participación e intervención de la mujer en las medidas de desarrollo relacionadas con el agua, y promover la cooperación en todos los niveles, para ayudar a alcanzar los objetivos relativos al agua convenidos internacionalmente y contenidos en el Programa 21 y el Plan para su ulterior ejecución, la Declaración del Milenio y el Plan de Aplicación de Johannesburgo...”

Recordemos que los compromisos de la Agenda 21 son amplísimos, que la Declaración del Milenio incluye reducir a la mitad la proporción de personas que viven sin acceso al agua potable, y que el Plan de Aplicación de Johannesburgo incluye proporcionar servicios de saneamiento a la mitad de la población del mundo, detener la explotación del recurso agua por parte de todos los países y elaborar planes integrados de ordenación y de aprovechamiento eficiente del agua. Es decir, este Decenio pretende cumplir los objetivos para la gestión, planificación y desarrollo que en todos los aspectos en materia de agua se han planteado durante los últimos 14 años, pero sin el compromiso firme de países desarrollados y en desarrollo.

Un problema principal es que la planificación de este decenio adolece, al igual que el Decenio Internacional del Agua Potable y de Saneamiento Ambiental 1981-1990, de la falta de fuentes de financiación específicas para la implementación del Plan de Acción. De hecho, en la Resolución en donde se establece el Decenio Internacional para la Acción, “El Agua, fuente de vida”, se “exhorta a los órganos pertinentes de las Naciones Unidas, los organismos especializados, las comisiones regionales y otras organizaciones del sistema de las Naciones Unidas a que den una respuesta coordinada, utilizando los recursos y fondos voluntarios existentes, para hacer que el decenio titulado ‘El agua, fuente de vida’ sea un decenio para la acción”. Claramente, la falta de prioridades, aunadas a la falta de financiación serán decisivas en los logros que se puedan o no alcanzar durante este nuevo Decenio.

A lo largo de estos decenios del agua, se han llevado a cabo innumerables iniciativas, una tras otra, tratando de concienciar a los países y a la comunidad internacional de los riesgos que conlleva la gestión inapropiada del recurso agua. Es de fundamental importancia que el Decenio Internacional para la Acción, “El Agua, fuente de vida” no se convierta en una oportunidad perdida, sino en una oportunidad a través de la cual realmente se pueda mejorar la calidad de vida de los habitantes de la tierra y conservar el medio ambiente que nos sustenta.

BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea General de las Naciones Unidas, Proclamación del Decenio Internacional de Agua Potable y del Saneamiento Ambiental, A/RES/35/18, 10 de noviembre de 1980.
- Asamblea General de las Naciones Unidas, Resolución adoptada por la Asamblea General. 58/217. Decenio Internacional para la Acción, “El Agua, fuente de vida”, 2005-015, A/RES/58/217, 23 de diciembre de 2003.
- Biswas, A.K., (Ed.), United Nations Water Conference: Summary and Main Documents, Water Development, Supply and Management, Vol. 2, published for the United Nations by Pergamon Press, 1978, Oxford.
- Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible, Dublín, Irlanda, 26-31 de enero de 1992.
- Declaración Ministerial adoptada por la Reunión de Ministros en el periodo de sesiones ministerial de la Conferencia Internacional sobre el Agua Dulce, Bonn, 4 de diciembre de 2001.
- The Vancouver Declaration on Human Settlements. From the Report of Habitat: United Nations Conference on Human Settlements, Vancouver, Canada, 31 May to 11 June 1976.
- Mageed, Y.A., “The United Nations Water Conference: The Scramble for Resolutions and the Implementation Gap”, Mazingira, Vol. 6, No. 1, 1982, pp. 4-13.

TEXTOS BÁSICOS

CARTA EUROPEA DEL AGUA (1968)

Consejo de Europa, Estrasburgo, 6 de mayo de 1968.

La Carta Europea del Agua es una declaración de principios para una correcta gestión del agua concretando en 12 artículos lo siguiente:

- No hay vida sin agua. El agua es un tesoro indispensable para toda actividad humana.
- El agua no es inagotable. Es necesario conservarla, controlarla y, si es posible, aumentar su cantidad.
- Contaminar el agua es atentar contra la vida humana y la de todos los seres vivos que dependen del agua.
- La calidad del agua debe mantenerse en condiciones suficientes para cualquier uso; sobre todo, debe satisfacer las exigencias de la salud pública.
- Cuando el agua residual vuelve al cauce, debe estar de tal forma que no impida usos posteriores.
- Mantener la cubierta vegetal, sobre todo los bosques, es necesario para conservar los recursos del agua.
- Los recursos del agua deben ser inventariados.
- La correcta utilización de los recursos de agua debe ser planificada por las autoridades competentes.
- La conservación del agua debe potenciarse intensificando la investigación científica, formando especialistas y mediante una información pública adecuada.
- El agua es un bien común, cuyo valor debe ser conocido por todos. Cada persona tiene el deber de ahorrarla y usarla con cuidado.
- La administración del agua debe fundamentarse en las cuencas naturales más que en las fronteras políticas y administrativas.
- El agua no tiene fronteras. Es un bien común que requiere la cooperación internacional.

DECENIO INTERNACIONAL DEL AGUA POTABLE Y DEL SANEAMIENTO AMBIENTAL, 1981-1990 (1980)

Resolución 35/18. Proclamación del Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental¹

La Asamblea General,

Profundamente preocupada por el hecho de que una gran parte de la población mundial no tiene acceso razonable a suministros seguros y amplios de agua, y de que una parte aun mayor no cuenta con servicios de saneamiento adecuados,

¹Véase también secc. I, nota 10, y secc. X.B.3. decisión 35/405.

Preocupada asimismo por el hecho de que la difícil situación de esa población no mejorará de manera significativa a menos que los gobiernos y la comunidad internacional se comprometan a hacer un esfuerzo importante por lograr cambios necesarios,

Recordando que en Hábitat Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos se pidió a los gobiernos que aprobasen programas para proporcionar agua potable a todos, de ser posible para 1990²,

Recordando además que en el Plan de Acción de Mar del Plata aprobado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua se pidió que el decenio de 1981-1990 fuera proclamado Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental³,

Tomando nota con satisfacción de los esfuerzos cada vez mayores que en respuesta a ese Plan hacen los gobiernos y las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales para aumentar la corriente de cooperación técnica y financiera en materia de suministro de agua y saneamiento a los países en desarrollo,

Recordando asimismo su resolución 34/191 de 18 de diciembre de 1979, en la que decidió celebrar una reunión extraordinaria de un día para iniciar oficialmente el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental,

Teniendo presente la resolución 25, titulada “Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental”, aprobada el 30 de julio de 1980 por la Conferencia Mundial del Decenio de las Naciones Unidas para la Mujer: Igualdad, Desarrollo y Paz⁴,

- *Proclama* el periodo 1981-1990 Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental, durante el cual los Estados Miembros asumirán el compromiso de lograr una mejora sustancial en las normas y los niveles de los servicios de suministro de agua potable y saneamiento ambiental para el año 1990;
- *Exhorta* a los gobiernos que aun no lo han hecho a que desarrollen las políticas necesarias y establezcan los objetivos pertinentes a tales efectos, adopten todas las medidas apropiadas para su aplicación, establezcan prioridades lo suficientemente altas para las actividades de que se trata y movilicen los recursos adecuados para lograr sus objetivos para el Decenio;
- *Insta* a los gobiernos a que fortalezcan, según proceda, su marco institucional para realizar estas actividades, movilicen los especialistas técnicos necesarios a todos los niveles y, en general, promuevan el conocimiento y el apoyo populares mediante programas de educación y de participación pública;
- *Exhorta* a los gobiernos, a los organismos, organizaciones y órganos del sistema de las Naciones Unidas y a otras organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales

²Véase Informe de Hábitat: Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos, Vancouver, 31 de mayo a 11 de junio de 1976 (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: S.76.IV.7, y corrección), cap. II, recomendación C12.

³Véase 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, No. de venta: S.77.II.A.12, y corrección). cap. I, parr. 15.

⁴Véase Informe de la Conferencia Mundial del Decenio de las Naciones Unidas para la Mujer: Igualdad, Desarrollo y Paz, Copenhague, 14 a 30 de julio de 1980 (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: S.80.IV.3), cap. I, secc. B.

interesadas a que continúen y, de ser posible, aumenten su cooperación técnica y financiera a los países en desarrollo para permitirles alcanzar los objetivos que han fijado, y a que continúen también sus esfuerzos para coordinar sus actividades de manera que su asistencia a los países en desarrollo tenga la máxima repercusión posible;

- *Exhorta* a las comisiones regionales a que examinen periódicamente, sobre la base de informes nacionales, los progresos que realicen los gobiernos de sus respectivas regiones en cuanto al establecimiento de objetivos nacionales y a la ejecución de programas para lograr esos objetivos;
- *Decide* examinar en su cuadragésimo periodo de sesiones los progresos realizados respecto del logro de los objetivos nacionales e internacionales del Decenio, según lo esbozado en el informe del Secretario General acerca de la situación actual y las perspectivas para el Decenio, y pide al Secretario General que en consulta con el Comité Administrativo de Coordinación, prepare un análisis amplio de la situación a la luz de los informes sobre la marcha de los trabajos de los gobiernos y de las organizaciones internacionales interesadas, y lo presente a la Asamblea General en dicho periodo de sesiones por conducto del Consejo Económico y Social.

*55a. sesión plenaria
10 de noviembre de 1980*

DECLARACIÓN DE DUBLÍN (1992)

PRINCIPIOS RECTORES

Se precisa una acción concertada para invertir las actuales tendencias de consumo excesivo, la contaminación y las amenazas crecientes derivadas de la sequía y las crecidas. El Informe de la Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente formula recomendaciones para que se adopten medidas en las esferas local, nacional e internacional, teniendo presente cuatro principios rectores.

Principio No. 1 El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente

Dado que el agua es indispensable para la vida, la gestión eficaz de los recursos hídricos requiere un enfoque integrado que concilie el desarrollo económico y social y la protección de los ecosistemas naturales. La gestión eficaz establece una relación entre el uso del suelo y el aprovechamiento del agua en la totalidad de una cuenca hidrológica o un acuífero.

Principio No. 2 El aprovechamiento y la gestión del agua debe inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles

El planteamiento basado en la participación implica que los responsables de las políticas y el público en general cobren mayor conciencia de la importancia del agua. Este planteamiento entraña que las decisiones habrían de adoptarse al nivel más elemental

apropiado, con la realización de consultas públicas y la participación de los usuarios en la planificación y ejecución de los proyectos sobre el agua.

Principio No. 3 La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua

Este papel primordial de la mujer como proveedora y consumidora de agua y conservadora del medio ambiente viviente rara vez se ha reflejado en disposiciones institucionales para el aprovechamiento y la gestión de los recursos hídricos. La aceptación y ejecución de este principio exige políticas efectivas que aborden las necesidades de la mujer y la preparen y doten de la capacidad de participar, en todos los niveles, en programas de recursos hídricos, incluida la adopción de decisiones y la ejecución, por los medios que ellas determinen.

Principio No. 4 El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico

En virtud de este principio, es esencial reconocer ante todo el derecho fundamental de todo ser humano a tener acceso a un agua pura y al saneamiento por un precio asequible. La ignorancia, en el pasado, del valor económico del agua ha conducido al derroche y a la utilización de este recurso con efectos perjudiciales para el medio ambiente. La gestión del agua, en su condición de bien económico, es un medio importante de conseguir un aprovechamiento eficaz y equitativo y de favorecer la conservación y protección de los recursos hídricos.

PROGRAMA DE ACCIÓN

Teniendo presentes estos cuatro principios rectores, los participantes en la Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente elaboraron recomendaciones que permitirán a los países afrontar sus problemas en materia de recursos hídricos en una amplia variedad de frentes. Los principales beneficios que emanarán de la aplicación de las recomendaciones de Dublín serán los siguientes:

Mitigación de la pobreza y de las enfermedades

A comienzos del decenio de 1990, más de la cuarta parte de la población mundial todavía no puede satisfacer las necesidades humanas esenciales de disponer de alimentos en calidad suficiente, de un abastecimiento de agua pura y de medios higiénicos de saneamiento. La Conferencia recomienda que se impulsen con carácter prioritario la explotación y gestión de los recursos hídricos, el abastecimiento de alimentos y de agua y de servicios de saneamiento a los millones de personas que carecen de los mismos.

Protección contra los desastres naturales

La falta de medidas de prevención, agravada a menudo por la carencia de información, origina que las sequías y crecidas se cobren un elevado tributo en vidas humanas, calamidades y pérdidas económicas. Las pérdidas económicas causadas por desastres naturales, incluidas las crecidas y las sequías, se triplicaron entre el decenio de 1960 y el de 1980. El crecimiento de ciertos países en desarrollo ha quedado comprometido

durante años por no haberse efectuado inversiones para el acopio de información básica y la prevención de desastres. El cambio climático y la elevación del nivel del mar previstos aumentarán los riesgos en algunos de esos países, a la vez que supondrán una amenaza para la aparente seguridad de los recursos hídricos existentes. Los daños materiales y las pérdidas de vidas humanas causados por las crecidas y las sequías podrían reducirse de manera espectacular gracias a las medidas de prevención para casos de desastre, que se recomiendan en el Informe de la Conferencia de Dublín.

Conservación y reaprovechamiento del agua

Las pautas actuales de aprovechamiento del agua llevan consigo un derroche excesivo. Existe un amplio campo para poder economizar un volumen considerable de agua en la agricultura, en la industria, y en el abastecimiento para uso doméstico.

La agricultura de regadío contabiliza alrededor del 80% del agua consumida en el mundo. En muchos sistemas de riego se pierde hasta el 60% de agua desde su lugar de procedencia hasta su destino. Gracias a prácticas más eficientes de riego se podrá lograr un ahorro sustancial del agua.

El reciclado podría disminuir el consumo de muchos consumidores del sector industrial en un 50% como mínimo, además de ofrecer la ventaja complementaria de disminuir la contaminación. La aplicación del principio de que "quien contamina paga" y la fijación de precios que reflejen el valor real del agua fomentarán la conservación y el reaprovechamiento del recurso. En términos medios, el 36% del agua suministrada por los servicios urbanos de abastecimiento de los países en desarrollo "desaparece". Una mejor gestión podría reducir estas costosas pérdidas.

Gracias al efecto combinado de las economías realizadas en la agricultura, la industria y el abastecimiento de agua para uso doméstico se podría diferir de manera significativa la inversión en costosos proyectos nuevos de aprovechamiento de recursos hídricos, y ello influiría de manera considerable en la posibilidad de mantener la sostenibilidad de abastecimientos futuros. Podrían realizarse otras economías gracias al uso múltiple del agua. La observancia de normas eficaces de descarga basadas en nuevos objetivos de protección del agua permitirá a los sucesivos consumidores reaprovechar el agua que al presente está demasiado contaminada después del primer uso.

Desarrollo urbano sostenible

La sostenibilidad del crecimiento urbano se ve amenazada como consecuencia de haber disminuido el abastecimiento de agua abundante y barato como resultado del agotamiento y el deterioro causados por la anterior prodigalidad. El aprovechamiento excesivo del agua y la descarga sin control de desechos urbanos e industriales, durante más de una generación, han sido la causa de que la mayoría de las ciudades importantes del mundo se encuentren en una situación aterradora y cada vez más dramática. Como la escasez de agua y la contaminación fuerzan a explotar fuentes cada vez más alejadas, los costos marginales para atender a las nuevas demandas crecen rápidamente. A fin de garantizar futuros abastecimientos, éstos han de basarse en una tarificación adecuada y en controles

apropiados de las descargas. La contaminación residual del suelo y del agua no pueden considerarse ya como el precio que hay que pagar por los puestos de trabajo y por la prosperidad que aporta el crecimiento industrial.

La producción agrícola y el abastecimiento del agua en el medio rural

En muchos países la seguridad alimentaria constituye una cuestión de alta prioridad y la agricultura debe no sólo proporcionar alimento para atender las necesidades de la población creciente sino también economizar agua con destino a otros usos. La difícil tarea que se habrá que afrontar consiste en desarrollar y aplicar técnicas y métodos de gestión para economizar agua y, gracias a la creación de capacidades, conseguir que las comunidades puedan establecer un marco institucional e incentivos con miras a que la población rural, adopte nuevos planteamientos, tanto para la agricultura de temporal como de regadío. La población rural debe tener también mejor acceso al abastecimiento de agua potable y a los servicios de saneamiento. Esta tarea, aunque inmensa, no es imposible, a condición de que se adopten las políticas y programas pertinentes en todos los niveles, es decir el local, el nacional y el internacional.

Protección del ecosistema acuático

El agua constituye un elemento vital del medio ambiente y abriga múltiples formas de vida de las cuales depende, en última instancia, el bienestar del ser humano. La alteración de los escurrimientos ha reducido la productividad de muchos de estos ecosistemas, devastado la pesca, la agricultura y el pastoreo, y marginalizado las comunidades rurales que dependen de estas actividades. Diversas clases de contaminación, incluida la contaminación transfronteriza, agravan estos problemas, deterioran los abastecimientos de agua, requieren un tratamiento más costoso del agua, destruyen la fauna acuática e impiden las actividades de recreo y esparcimiento.

Una gestión integrada de las cuencas fluviales ofrece la posibilidad de salvaguardar los ecosistemas acuáticos, y de aportar ventajas a la sociedad sobre una base sostenible.

Solución de conflictos derivados del agua

La entidad geográfica más apropiada para la planificación y gestión de los recursos hídricos es la cuenca fluvial, incluyendo aguas de superficie como subterráneas. En teoría, una planificación y explotación integrada y eficaz de cuencas fluviales o lacustres transfronterizas suponen necesidades institucionales similares a las de una cuenca que se encuentra dentro de un solo país. La función esencial de las organizaciones responsables de las cuencas internacionales consiste en conciliar y armonizar los intereses de los países ribereños, medir sistemáticamente la cantidad de agua y su calidad, elaborar programas de acción concertados, intercambiar información y dar cumplimiento a los acuerdos. En los decenios venideros, la gestión de las cuencas internacionales cobrará gran importancia. Por consiguiente, se deberá atribuir alta prioridad a la elaboración y ejecución de planes integrados de gestión, refrendados por todos los gobiernos afectados y respaldados por acuerdos internacionales.

El medio ambiente favorable

La ejecución de los programas de acción sobre el agua y el desarrollo sostenible exigirán inversiones cuantiosas, no sólo de capital para proyectos, sino sobre todo en la creación de capacidades de las personas e instituciones encargadas de proyectar y ejecutar estos últimos.

La base de conocimientos

La medición de componentes del ciclo del agua, en cantidad y calidad, y de otras características del medio ambiente que afectan al agua, constituyen la base esencial para emprender una gestión eficaz del agua. Las técnicas de investigación y análisis aplicadas con criterios interdisciplinarios permiten la comprensión y aplicación de dichos datos para fines múltiples.

Si se tiene en cuenta la amenaza que plantea el calentamiento global causado por el incremento de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, se hace evidente la necesidad de realizar mediciones e intercambiar datos sobre el ciclo hidrológico a una escala global. Los datos son necesarios tanto para comprender el sistema climático mundial como los efectos potenciales sobre los recursos hídricos del cambio climático y de la elevación del nivel del mar. Todos los países deben participar y, de ser necesario, recibir asistencia para participar en la vigilancia mundial, el estudio de sus efectos y la elaboración de estrategias de respuesta adecuadas.

Creación de capacidades

La aplicación de las medidas contenidas en el Informe de la Conferencia de Dublín exige personal bien capacitado y cualificado. Los países deben identificar, como parte integrante de los planes nacionales de desarrollo, las necesidades de formación profesional en materia de evaluación y gestión de recursos hídricos y adoptar a nivel nacional las medidas oportunas, de ser necesarias, en colaboración con organismos de cooperación técnica, a fin de proporcionar la formación necesaria y las condiciones de trabajo oportunas para ayudar a conservar el personal capacitado.

Los gobiernos deben también evaluar su capacidad para que sus especialistas en el campo del agua y en otras esferas conexas puedan llevar a cabo las múltiples actividades que requiere la gestión integrada de los recursos hídricos. Para ello será necesario un medio ambiente favorable gracias a disposiciones institucionales y legales, entre ellas las relativas a la gestión eficaz de la demanda de agua.

Una sensibilización más intensa constituye una parte esencial del planteamiento basado en la participación en la gestión de recursos hídricos. Los programas de apoyo, de información, enseñanza y comunicación deben formar parte integrante del proceso de desarrollo.

MEDIDAS DE SEGUIMIENTO

Por experiencia se sabe que para progresar en la ejecución de medidas y la consecución de los objetivos de los programas del agua habrá que instituir mecanismos de seguimiento para realizar evaluaciones periódicas en los niveles nacional e internacional.

En el marco de los procedimientos de seguimiento desarrollados por la CNUMAD para el Programa 21, todos los gobiernos deberían iniciar evaluaciones periódicas de los progresos realizados. A nivel internacional, las instituciones de Naciones Unidas responsables del agua deberán ser fortalecidas para llevar a cabo el proceso de evaluación y de seguimiento. Además, para conseguir la participación de instituciones privadas, de organizaciones regionales y no gubernamentales, así como la de los gobiernos interesados en la evaluación y el seguimiento, la Conferencia propone que, a efectos de consideración por la CNUMAD, se cree un foro o consejo mundial del agua en el cual podrían participar esos grupos.

Se propone que la primera evaluación completa de la ejecución del programa recomendado se ejecute para el año 2000.

Se insta a la CNUMAD a examinar las necesidades financieras de los programas relacionados con el agua, conforme a los principios antedichos, en lo relativo a la financiación del Programa 21. Al hacerlo así, deben proponerse objetivos realistas para fijar el calendario de ejecución de los programas, determinar los recursos internos y externos que se necesitan y los medios para movilizarlos.

DECLARACIÓN DE BONN (2001)

DECLARACIÓN MINISTERIAL

Adoptada por la reunión de ministros en el período de sesiones ministerial de la Conferencia Internacional sobre el Agua Dulce

Bonn, 4 de diciembre de 2001

Nosotros, los ministros con responsabilidades en los asuntos relativos al agua, el medio ambiente y el desarrollo de 46 países del mundo, nos hemos reunido en Bonn para evaluar los progresos realizados en la aplicación del Programa 21 y examinar las medidas que se precisan para aumentar la seguridad del abastecimiento de agua y lograr la ordenación sostenible de los recursos hídricos.

Consideramos que la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, que se celebrará en agosto de 2002 en Johannesburgo, debe demostrar un renovado compromiso con el desarrollo sostenible y la voluntad política de actuar.

Consideramos que el uso equitativo y sostenible y la protección de los recursos de agua dulce del mundo constituyen un desafío fundamental para los gobiernos en el camino hacia un mundo más seguro, pacífico, equitativo y próspero. Combatir la pobreza es el reto principal en los esfuerzos por lograr un desarrollo equitativo y sostenible, y el agua desempeña una función vital en relación con la salud humana, los medios de sustento, el crecimiento económico y el mantenimiento de los ecosistemas. Entre los resultados de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible deben figurar medidas decisivas en relación con el abastecimiento de agua.

Expresamos nuestra profunda inquietud porque al comienzo del siglo XXI 1.200 millones de personas viven en la pobreza y sin acceso al agua potable, y casi 2.500 millones carecen de un saneamiento adecuado. Disponer de suficiente agua potable y de un saneamiento adecuado es una necesidad humana básica. La lucha a escala mundial para mitigar la pobreza debe ofrecer condiciones de vida sanas y decentes a quienes no pueden satisfacer esa necesidad básica.

Confirmamos nuestra determinación de alcanzar las metas internacionales de desarrollo acordadas por la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, en particular la de reducir a la mitad, para el año 2015, la proporción de las personas que viven en la extrema pobreza, y la proporción de las que sufren hambre y carecen de acceso al agua de bebida inocua o no pueden costearlo. Asimismo, confirmamos nuestra resolución de detener la explotación insostenible de los recursos hídricos mediante la elaboración de estrategias de ordenación de las aguas a nivel regional, nacional y local.

El agua es una necesidad en todos los aspectos de la vida. Para que el desarrollo sea sostenible hay que tener en cuenta las dimensiones sociales, ambientales y económicas del agua y sus múltiples usos. Por consiguiente, la ordenación del agua exige un enfoque integrado.

Destacamos que diez años después de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y la Conferencia de Dublín, y varios años después de las conferencias mundiales sobre el agua celebradas en París y La Haya, sigue siendo necesario un mayor compromiso para llevar a efecto los principios comúnmente acordados para la gestión de los recursos hídricos. La presión sobre los escasos recursos de agua dulce y los sistemas acuáticos del mundo ha aumentado. Entre las causas de ello figuran la contaminación del agua y las modalidades insostenibles de su consumo. Hay que mejorar la eficiencia de la utilización del agua.

Convenimos en que los gobiernos, la comunidad internacional, el sector privado, las organizaciones no gubernamentales y todos los demás interesados han de fundamentar sus acciones en lo siguiente.

(Gobernanza)

La responsabilidad principal de garantizar la ordenación sostenible y equitativa de los recursos hídricos compete a los gobiernos.

Cada país debe establecer los acuerdos pertinentes para la gobernanza de los asuntos relativos al agua a todos los niveles y, cuando sea necesario, acelerar las reformas del sector del agua.

Instamos al sector privado a que se sume al gobierno y a la sociedad civil para contribuir a dotar a las poblaciones no atendidas de servicios de abastecimiento de agua y de saneamiento y para fortalecer la capacidad de inversión y de gestión. La prestación de servicios privados no debe llevar aparejada la propiedad privada de los recursos hídricos. Los proveedores de servicios deben someterse a una reglamentación y vigilancia eficaces. Alentamos a los Estados ribereños a que cooperen en los asuntos relativos a los cursos de agua internacionales.

(Déficit de financiación)

Hay un enorme déficit en la financiación de inversiones en infraestructura, mantenimiento, capacitación y fortalecimiento de la capacidad, investigación y generación de datos en relación con el agua.

Es urgente subsanar ese déficit mediante el aprovechamiento más eficaz de los recursos existentes y la aportación de recursos financieros adicionales de todas las fuentes: los presupuestos de inversión pública, los mercados de capital, la financiación comunitaria, y los cargos a los usuarios y a los que contaminen, así como mediante una mayor financiación internacional del desarrollo por fuentes públicas y privadas, particularmente en favor de los países en desarrollo, en consonancia con las necesidades agudas que se registran en el sector del abastecimiento de agua.

La falta de recursos financieros para la inversión en infraestructura, operaciones y mantenimiento en relación con el agua está afectando de manera particular a los pobres de los países menos adelantados y de otros países con sectores de la población que viven en la pobreza extrema.

Entre las medidas decisivas para subsanar el déficit financiero figuran la mitigación de la pobreza y la mejora de las oportunidades para el comercio y la generación de ingresos de los países en desarrollo.

También se necesitan recursos para ayudar a los países en desarrollo a mitigar los efectos de los desastres naturales y a adaptarse a las consecuencias del cambio climático.

Para dar buenos resultados los programas de aprovechamiento de aguas tienen que basarse en un conocimiento claro de los efectos negativos de la desertificación en las personas que viven en las zonas afectadas.

(Función de la comunidad internacional)

Pedimos a la comunidad internacional que fortalezca su compromiso y sus esfuerzos para ayudar a los países en desarrollo a lograr una ordenación sostenible del agua y asegurar una distribución equitativa de los beneficios que se derivan de los recursos hídricos.

Pedimos al Secretario General de las Naciones Unidas que fortalezca la coordinación y la coherencia de las actividades del sistema de las Naciones Unidas en los asuntos relativos al agua con un criterio no excluyente.

Recordamos la meta convenida en las Naciones Unidas respecto de una asistencia oficial para el desarrollo del 0,7% del PIB. Los países desarrollados que aún no hayan alcanzado esa meta deberían hacer lo posible por lograrla.

(Fortalecimiento de la capacidad y transferencia de tecnología)

Reconocemos que el fortalecimiento de la capacidad y las tecnologías innovadoras, que incluyen la mejora de las tecnologías autóctonas, son necesarios para aprovechar eficientemente el agua, luchar contra la contaminación y explotar fuentes de abastecimiento de agua nuevas y alternativas en los países con escasez de agua. Apoyaremos los programas de fortalecimiento de la capacidad y de intercambio de información para garantizar la

utilización eficaz de los recursos humanos, financieros y técnicos en la ordenación de los recursos hídricos. Facilitaremos las iniciativas de transferencia de tecnología para que los países con un menor desarrollo tecnológico puedan adquirir la capacidad de explotar los recursos hídricos con los conocimientos y el equipo más idóneos.

Necesitamos evaluaciones mejoradas y coherentes de la situación y las tendencias de los recursos hídricos a nivel mundial.

(Género)

La ordenación de los recursos hídricos debe basarse en un enfoque participativo. Hombres y mujeres deben participar en pie de igualdad en la gestión del aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos y en la distribución de los beneficios. Debe fortalecerse la función de la mujer en las esferas relacionadas con el agua, y ampliarse su participación.

(Pasos siguientes)

Instamos a la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible a que tenga en cuenta los resultados de esta Conferencia Internacional sobre el Agua Dulce.

Expresamos la esperanza de que el Año Internacional del Agua Dulce en 2003 y el Tercer Foro Mundial del Agua, que se celebrará en el Japón, constituyan una buena oportunidad para seguir examinando las funciones y las acciones de todos los actores de la sociedad internacional en los asuntos relativos al aprovechamiento sostenible del agua dulce.

Expresamos nuestro agradecimiento al Gobierno de Alemania por su hospitalidad y su determinación de promover una acción dinámica en los asuntos relativos al agua.

DECENIO INTERNACIONAL PARA LA ACCIÓN, “EL AGUA, FUENTE DE VIDA”,
2005-2015 (2003)

Naciones Unidas A/RES/58/217

Asamblea General

Distr. general

9 de febrero de 2004

Quincuagésimo octavo período de sesiones

Tema 95 del programa

Resolución aprobada por la Asamblea General

[sobre la base del informe de la Segunda Comisión (A/58/485)]

58/217. Decenio Internacional para la Acción, “El agua, fuente de vida”, 2005-2015

La Asamblea General,

Recordando su resolución 55/196, de 20 de diciembre de 2000, por la que proclamó el año 2003 Año Internacional del Agua Dulce,

Destacando que el agua es fundamental para el desarrollo sostenible, en particular para la integridad del medio ambiente y la erradicación de la pobreza y el hambre, y que es indispensable para la salud y el bienestar humanos,

Recordando las disposiciones del Programa 21¹ y el Plan para su ulterior ejecución aprobado en su decimonoveno período extraordinario de sesiones², y el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (“Plan de Aplicación de Johannesburgo”)³, así como las decisiones del Consejo Económico y Social y de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible en su sexto período de sesiones⁴ en relación con el agua dulce,

Reafirmando los objetivos de desarrollo convenidos internacionalmente en relación con el agua y el saneamiento, incluidos los contenidos en la Declaración del Milenio⁵, y decidida a lograr la meta de reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas que no tienen acceso al agua potable, o no pueden costársela, y una meta similar establecida en el Plan de Aplicación de Johannesburgo, de reducir a la mitad el porcentaje de personas que carecen de saneamiento básico,

Tomando nota del contenido del Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos: Agua para todos, agua para la vida⁶, proyecto conjunto de veintitrés organismos especializados y otras organizaciones de las Naciones Unidas, así como de otros mecanismos e iniciativas que colaboran en el sector del agua,

Tomando nota también de la Declaración ministerial titulada “Mensaje del Lago Biwa y de la cuenca del Río Yodo”, aprobada el 23 de marzo de 2003 en la Conferencia Ministerial con ocasión del Tercer Foro Mundial del Agua, celebrada en Kyoto (Japón)⁷, y del llamamiento de Dushanbé sobre el agua, proclamado el 1° de septiembre de 2003 en el Foro Internacional sobre el Agua Dulce, celebrado en Dushanbé del 29 de agosto al 1° de septiembre de 2003⁸,

- *Proclama* el período de 2005 a 2015 Decenio Internacional para la Acción, “El agua, fuente de vida”, que dará comienzo el 22 de marzo de 2005, Día Mundial del Agua;
- *Decide* que el Decenio tenga como objetivos ocuparse más a fondo de las cuestiones relativas al agua en todos los niveles y de la ejecución de los programas y proyectos relativos al agua, y que al mismo tiempo se trate de asegurar la participación e intervención de la mujer en las medidas de desarrollo relacionadas con el agua, y

¹ 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 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.93.I.8 y correcciones), vol. I: Resoluciones aprobadas por la Conferencia, resolución 1, anexo II.

² Resolución S-19/2 anexo.

³ Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo (Sudáfrica), 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.03.II.A.1 y corrección), cap. I, resolución 2, anexo.

⁴ Véase Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social, 1998, Suplemento No. 9 (E/1998/29).

⁵ Véase resolución 55/2.

⁶ Publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.03.II.A.2.

⁷ A/57/785, anexo.

⁸ A/58/362, anexo.

promover la cooperación en todos los niveles, para ayudar a alcanzar los objetivos relativos al agua convenidos internacionalmente y contenidos en el Programa 21¹ y el Plan para su ulterior ejecución², la Declaración del Milenio⁵ y el Plan de Aplicación de Johannesburgo³ y, según proceda, los objetivos determinados durante los períodos de sesiones 12° y 13° de la Comisión de Desarrollo Sostenible;

- *Celebra* la decisión adoptada por la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible en su 11° período de sesiones y reflejada en su programa de trabajo multianual, de que el agua, el saneamiento y los asentamientos humanos constituyan el grupo temático para el primer ciclo 2004-2005⁹, e invita a la Comisión a que, dentro de los límites de los recursos existentes, determine posibles actividades y programas que guarden relación con el Decenio, cuando examine el grupo temático de cuestiones relativas al agua, el saneamiento y los asentamientos humanos en sus períodos de sesiones 12° y 13°, según lo dispuesto en su programa de trabajo multianual;
- *Invita* al Secretario General a que adopte las medidas que corresponda para organizar las actividades del Decenio, teniendo en cuenta los resultados del Año Internacional del Agua Dulce y la labor de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible en sus períodos de sesiones 12° y 13°;
- *Exhorta* a los órganos pertinentes de las Naciones Unidas, los organismos especializados, las comisiones regionales y otras organizaciones del sistema de las Naciones Unidas a que den una respuesta coordinada, utilizando los recursos y fondos voluntarios existentes, para hacer que el decenio titulado “El agua, fuente de vida” sea un decenio para la acción.

78ª sesión plenaria
23 de diciembre de 2003

⁹ Véase Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social, 2003, Suplemento No. 9 (E/2003/29), cap. I, secc. A.



2 | **CONCEPTOS DE DESARROLLO Y SU RELACIÓN CON EL *M*EDIO AMBIENTE**

2.- CONCEPTOS DE DESARROLLO Y SU RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE

EL DISCURSO AMBIENTAL

El discurso ambiental ha evolucionado a lo largo de las últimas décadas modelando puntos de vista, necesidades e intereses, y tratando de incorporar los aspectos más relevantes del tema ambiental en la formulación de políticas públicas a nivel nacional y en la elaboración de los mecanismos de cooperación a nivel internacional. En general, los países desarrollados han mostrado un mayor interés por regular los patrones de consumo, en el uso más racional de los recursos naturales, y en la prevención de la contaminación de agua y aire y sus consecuencias en la salud pública. En contraste, las preocupaciones de los países en vías de desarrollo se han centrado principalmente en los temas de crecimiento de población y en la forma de mejorar las condiciones económicas (ingreso) y las sociales (vivienda, uso de suelo, y acceso al agua limpia) para sus habitantes.

La creciente degradación del medio ambiente y los recursos naturales, el agua incluida, han dado como resultado la creación de organizaciones internacionales cuyos objetivos han sido poner este tema en las agendas políticas nacionales e internacionales.

Desde los años 70, organizaciones internacionales como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), han expresado su preocupación al respecto:

“...existe la imperiosa necesidad de un nuevo tipo de desarrollo en donde se reconozcan las consecuencias para los países ricos y los países pobres; un tipo de desarrollo que no detenga el crecimiento y el desarrollo de los países, sino que los guíe hacia las direcciones adecuadas, y que incorpore la dimensión ambiental tanto para los países desarrollados como para los países en vías de desarrollo. Puesto que los objetivos comunes de las políticas ambientales y las políticas de desarrollo son mejorar la calidad de vida de los habitantes, el medio ambiente debe jugar un papel preponderante en las políticas de desarrollo de todos los países. Es entonces esencial poner en relación -para todas las actividades humanas- las acciones de desarrollo con las oportunidades y limitaciones existentes, tomando como base los recursos naturales disponibles. Se necesitan nuevos patrones de desarrollo porque los anteriores, y también los actuales, han ocasionado la degradación del medio ambiente; porque han agravado las desigualdades sociales; y porque no han cumplido con las expectativas de la gente de los países del mundo en desarrollo. Es claro que los cambios necesarios son inmensos y requerirán de años para cumplirse. Sin embargo, también es necesario empezar.”
(Tolba, 1982).

Hace más de tres décadas que se insistía ya en que se necesitaba de un tipo distinto de crecimiento económico que fuera más eficiente en términos de uso y explotación de recursos no renovables, y menos dañino al medio ambiente. Se argüía que era necesario un nuevo proceso de desarrollo que considerara la disponibilidad de los recursos naturales, así como la limitada capacidad de absorción de los ecosistemas para asimilar los productos de desecho.

EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE

A pesar de que el concepto de desarrollo sostenible se ha utilizado extensivamente desde mediados de los años 80, es importante aclarar que esta idea es anterior a esa época. El término “sostenibilidad” se venía utilizando desde los años 60 en el campo del conocimiento de los bosques y las pesquerías y refiriéndose a la gestión de los recursos naturales renovables.

En contra de lo que se cree popularmente, el concepto de desarrollo sostenible no surgió en 1987 con la publicación del informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, conocido como el informe Brundtland. Este concepto ya era conocido a principios de la década de los 80, inicialmente a través del trabajo del PNUMA, de la Unión Internacional sobre la Conservación de la Naturaleza, y posteriormente debido a las actividades del Banco Mundial.

En 1975, un pequeño grupo de científicos y estudiosos en temas de medio ambiente se reunieron en Nairobi bajo los auspicios del PNUMA, e hicieron extensivo el concepto de sostenibilidad de las áreas de pesquerías y silvicultura al proceso mismo de desarrollo. Poco después de esta reunión, en 1976, Mostafa Kamal Tolba, el entonces Director Ejecutivo del PNUMA, en un discurso que dio en Londres, enfatizaba lo siguiente:

“Se necesita de un nuevo tipo de desarrollo que esté relacionado con las limitaciones y las oportunidades creadas sobre la base de los recursos naturales existentes para llevar a cabo todas las actividades humanas. Se necesita porque es evidente que los anteriores patrones de desarrollo que se han seguido tanto en países desarrollados como en países en desarrollo se han caracterizado por haber ocasionado graves daños ambientales que simplemente no son sostenibles. El objetivo más urgente en la gestión ambiental es cubrir las necesidades humanas básicas dentro del potencial y las limitaciones de los sistemas ambientales, incluyendo los recursos naturales. Por lo tanto, la gestión ambiental trae dos nuevas dimensiones al proceso mismo de desarrollo: amplía el concepto para incluir el de calidad ambiental, y lo expande en el tiempo para incluir al desarrollo sobre una base sostenible a largo plazo.” (Tolba, 1982).

Los elocuentes argumentos expuestos por el Dr. Tolba sobre un nuevo proceso de desarrollo que fuera sostenible a largo plazo, tocaron cuerdas importantes dentro del movimiento ambientalista mundial, que empezó a adoptarlo para sí mismo.

En 1981, A.W. Clausen, el entonces presidente del Banco Mundial, insistía en que el desarrollo sostenible debía permitir el crecimiento económico continuo, especialmente en los países en desarrollo (Clausen, 1981).

Un año después, durante la conmemoración del décimo aniversario de la Conferencia de Estocolmo, en la sesión de carácter especial del Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, celebrada en Nairobi del 10 al 18 de mayo de 1982, la comunidad internacional recomendó por unanimidad que se debía seguir “el desarrollo socio-económico sostenible”. La Declaración de Nairobi, aprobada por 105 gobiernos, concluyó diciendo:

La comunidad mundial de Estados... exhorta a todos los gobiernos y pueblos del mundo a que asuman su responsabilidad histórica, colectiva e individualmente, a fin de velar por el traspaso de nuestro pequeño planeta a las generaciones futuras en condiciones que garanticen una vida de dignidad para todos los seres humanos.

No fue hasta 1987, cuando en su informe titulado “Nuestro Futuro Común”, la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo recomendó el concepto de desarrollo sostenible. Este concepto se definió en términos generales como “un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades”.

También en 1987, un Comité Preparatorio Especial Intergubernamental del PNUMA sacó a la luz un informe en el cual trabajó durante cuatro años “Perspectiva Ambiental hasta el año 2000 y más adelante”. Este informe detalla aspectos, visiones, metas y recomendaciones en seis sectores: población; alimentación y agricultura; energía; industria; salud y asentamientos humanos; y relaciones económicas internacionales. En materia ambiental, este informe analiza aspectos referentes a la contaminación de mares; asegurar el uso pacífico del espacio exterior; la preservación de la diversidad biológica a través de la protección de las especies; y la relación entre la seguridad y el medio ambiente.

Ese mismo año, la Asamblea General de las Naciones Unidas analizó el informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, y el del Comité Preparatorio Intergubernamental del PNUMA. En su Resolución 42/186, mencionó que, aunque existían diferentes puntos de vista entre ambos informes:

“(la Asamblea) acoge complacida los objetivos generales que se ha fijado la comunidad mundial: el logro de un desarrollo sostenido sobre la base de una ordenación prudente de los recursos y de la capacidad ambiental mundial disponibles, la rehabilitación del medio ambiente que ha sufrido deterioro y que ha estado sometido a un uso indebido, y los objetivos que se aspira alcanzar en el año 2000 y más adelante, tal como se establece en la Perspectiva Ambiental...”.

Tras el trabajo del PNUMA y de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, y después de haberse aprobado la Resolución 42/186 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, el concepto de desarrollo sostenible se convirtió en “el” paradigma para el desarrollo. Las diferentes agencias de las Naciones Unidas, los bancos de desarrollo y las agencias de cooperación internacionales, así como prácticamente la totalidad de los gobiernos, aceptaron este paradigma de desarrollo sostenible, el mismo que se sigue utilizando de forma generalizada casi 20 años después.

Como vemos, con el paso del tiempo la terminología y los conceptos han evolucionado, los discursos han florecido y desaparecido, y nuevos paradigmas han sido propuestos. A pesar de ello, las prácticas de desarrollo han tenido impactos limitados en el alivio a la pobreza y las condiciones ambientales se siguen deteriorando de manera continua, siendo el agua uno de los recursos más afectados.

De la misma manera que el concepto de desarrollo sostenible se ha considerado como un hito, también se han considerado como tal dos megaconferencias que han originado, una, y cambiado, la otra, el pensamiento internacional en materia de medio ambiente y desarrollo. La primera de ellas es la Conferencia de las Naciones sobre Medio Ambiente Humano, 1972, y la segunda, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1992.

CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE MEDIO AMBIENTE HUMANO

Fue a finales de la década de los 60 y al comienzo de la década de los 70 cuando se estableció el discurso ambiental a nivel internacional, con la presión pública en muchos de los países desarrollados demandando acciones políticas a favor del medio ambiente.

En mayo de 1968, Suecia le propuso al Secretario General de las Naciones Unidas que el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, conocido como ECOSOC, considerara la organización de una conferencia global en medio ambiente. La finalidad era que los problemas del medio ambiente humano fueran entendidos tanto por la influencia que el ser humano tenía en el medio ambiente (contaminación en agua y aire, generación de residuos, erosión de suelos), como por la influencia que el medio ambiente tenía en la salud humana y en la calidad de vida de los habitantes (asentamientos irregulares, urbanización). El motivo verdadero por el cual Suecia auspició esta conferencia fue el grave daño que la lluvia ácida había causado a miles de sus lagos como resultado de la fuerte contaminación atmosférica en Europa Occidental. Suecia quería crear conciencia global de las consecuencias que las actividades humanas tienen en el medio ambiente.

El 3 de diciembre de 1968, los Estados Miembros de las Naciones Unidas decidieron por unanimidad que se organizara una Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano. El objetivo de la conferencia sería atraer la atención de los gobiernos y la gente del mundo sobre la urgencia de solucionar los problemas ambientales, y crear una plataforma común para que todos los países solucionaran los problemas que se consideraran más apremiantes a través de la cooperación internacional.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano se organizó en Estocolmo, Suecia, del 5 al 16 de junio de 1972. Asistieron a ella representantes de 113 de los 132 Estados Miembros de las Naciones Unidas, todos los organismos internacionales y gran número de organizaciones no gubernamentales. Ahí se produjo, por primera vez, la voz de alarma de la comunidad internacional sobre la crisis ecológica que pendía sobre el planeta.

Durante esta Conferencia, los países desarrollados trataron de que se establecieran compromisos internacionales en materia de contaminación de aire, de ríos y de mares, y de comercio y dispersión de sustancias peligrosas. En contraste, los países en desarrollo insistieron en que el objetivo principal de discusión debía ser el tema mismo del desarrollo. Argüían que la promoción del desarrollo económico y social era la manera más efectiva de resolver los problemas ambientales en los países en desarrollo en donde, enfatizaban, vivía la mayor parte de la población del mundo. En consecuencia, que la

cooperación humana y financiera internacional debía estar dirigida a resolver problemas básicos tales como el acceso al agua limpia y a la vivienda adecuada.

Después de meses de trabajos preparatorios, y de discusiones, acuerdos y desacuerdos a lo largo de las reuniones en Estocolmo, se considera que la Conferencia produjo tres resultados principales. El primer resultado fue la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (Declaración de Estocolmo) la cual estableció principios para la cooperación multinacional en materia de medio ambiente y desarrollo. El segundo resultado fue la adopción del Plan de Acción con 109 recomendaciones dirigidas a los gobiernos y a las organizaciones internacionales. Estas recomendaciones se referían a las acciones internacionales que debían tomarse en contra de la degradación ambiental, buscando la promoción del desarrollo de los países y tomando como base los principios presentados en la Declaración. El tercer resultado fue un conjunto de cinco resoluciones específicas: prohibición de pruebas de armas nucleares que pudieran originar residuos radiactivos; creación de un banco de datos internacional con información ambiental; definición de acciones conjuntas en medio ambiente y desarrollo; y la creación de un fondo ambiental. Desde el punto de vista institucional, se estableció el Programa de las Naciones sobre el Medio Ambiente (PNUMA) mediante la Resolución 2997 (XXVII) adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 15 de diciembre de 1972.

Tras la Conferencia de Estocolmo, en diciembre de 1972, la Asamblea General de las Naciones Unidas discutió las decisiones a las que se habían llegado durante la Conferencia de Estocolmo y les dio su aprobación.

Con el tiempo se vio que no era posible establecer una plataforma global en temas de medio ambiente y desarrollo como se esperaba a partir de esta Conferencia. Sin embargo, los grandes logros de Estocolmo fueron iniciar el movimiento mundial en temas de medio ambiente humano, establecer las primeras medidas internacionales de protección ambiental, fomentar la movilización social en temas ambientales, y dar forma al discurso político en materia de medio ambiente que prevalece hasta nuestros días.

CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

En la Conferencia de Estocolmo se había convenido que, con el tiempo, debía organizarse una segunda conferencia de las Naciones Unidas en Medio Ambiente en donde se evaluaran los resultados de los acuerdos a los que se había llegado en 1972.

En mayo de 1982, se organizó en Nairobi, Kenia, la llamada Reunión Estocolmo + 10 (Sesión de carácter especial del Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), con el fin de analizar los adelantos que se hubieran logrado a partir de la Conferencia de Estocolmo. Después de días de extensos análisis y discusiones, se llegó a la conclusión de que se había avanzado muy poco y que no habían mejorado las condiciones ambientales, ni el desarrollo social y económico de las poblaciones más necesitadas en los países en desarrollo.

Las preocupantes conclusiones a las que se había llegado en Nairobi, y eventos tales como las hambrunas en África, la continua pérdida de bosques tropicales, la reducción de la capa de ozono, etc., se convirtieron en una preocupación social en los años 80. Todos estos aspectos contribuyeron en mayor o menor medida a reforzar la idea de organizar una nueva conferencia en medio ambiente en donde se definieran acciones concretas en materia de medio ambiente y desarrollo.

La iniciativa de organizar esta segunda conferencia global fue discutida inicialmente en la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1986. Tres años después, en 1989, se acordó que la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo se organizaría en Río de Janeiro, Brasil, a través de la Resolución 44/228 de las Naciones Unidas del 22 de diciembre de 1989.

Como en el caso de Estocolmo, los procesos preparatorios de esta Conferencia estuvieron marcados por las diferencias de opiniones, prioridades e intereses, entre los países del Norte y del Sur: los primeros seguían priorizando los aspectos ambientales desde el punto de vista internacional, y los segundos seguían insistiendo en el desarrollo social y económico como requisito indispensable para lograr la protección ambiental. En un intento por establecer un consenso, ambos bloques llegaron a un acuerdo sobre el principio de “responsabilidades comunes pero distintas”. Con este principio se reconocía que tanto los países desarrollados como aquellos en vías de desarrollo tenían responsabilidades hacia el medio ambiente y el desarrollo y debían cumplirlas, pero que estas responsabilidades no eran necesariamente las mismas en todos los países.

Del 3 al 14 de junio de 1992, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, se reunieron en Río de Janeiro representantes de prácticamente todos los países del mundo, organismos internacionales y agencias de desarrollo, además de miles de organizaciones no gubernamentales. Se brindó la ocasión para que grupos de ciudadanos y gobiernos entablaran un diálogo sobre los problemas mundiales más urgentes que afectaban al planeta.

El propósito general de la Conferencia de Río era crear mejores bases para una acción más efectiva hacia el desarrollo sostenible global, regional y local siguiendo los pasos establecidos en Estocolmo. Se sabía que tal progreso representaba un reto extraordinario y que podría lograrse solamente si se establecía una mejor cooperación entre los países del mundo.

Durante la Conferencia de Río se acordaron dos declaraciones de principios: la Declaración sobre Medio Ambiente y Desarrollo, la cual incluye 27 principios sobre los derechos y las obligaciones generales de los Estados; y la Declaración de principios para un consenso mundial respecto de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo. Se adoptó la llamada “Agenda 21” como un plan de acción en medio ambiente y desarrollo. Cabe mencionar que el tema del capítulo 18 de la Agenda 21 se refiere a la “Protección de la Calidad y el suministro de los recursos de agua dulce: aplicación de criterios integrados para el aprovechamiento, ordenación y uso de los recursos de agua dulce.”

Institucionalmente, a partir de esta Cumbre se creó la Comisión de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible a manera de foro a través del cual se buscaba que continuara la negociación de las políticas globales de medio ambiente y desarrollo.

Se adoptaron también el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, y se establecieron las bases para la Convención de Lucha contra la Desertificación. Es interesante mencionar que los países en desarrollo aceptaron adoptar el Convenio sobre Diversidad Biológica siempre y cuando los países desarrollados aceptaran establecer las bases para la convención de desertificación.

Con anterioridad a la Conferencia de Río de Janeiro, en febrero de 1992, el Sistema de Naciones Unidas organizó la Conferencia de Dublín. En esta Conferencia se esperaba que se propusieran políticas sostenibles de agua y planes de acción en el mismo tema, para su consideración posterior durante la Cumbre de Río. Desafortunadamente, las discusiones no incluyeron aspectos de importancia fundamental tales como programas, costos, y fuentes de financiación; y cómo y quiénes los implementarían. A lo anterior se sumó el que la Conferencia de Dublín se organizó como una reunión de expertos y no como una reunión intergubernamental. Y esto a pesar del consejo de algunos gobiernos, como el de Suecia, y de expertos en materia de agua que conocían las reglas de las Naciones Unidas. Como se mencionó anteriormente, la diferencia entre una reunión de expertos y una interministerial es muy importante, ya que una Conferencia de las Naciones Unidas puede considerar las recomendaciones de conferencias intergubernamentales, pero no de reuniones de expertos. No ha de sorprendernos por tanto que algunos países plantearan objeciones durante la Conferencia de Río a considerar ninguna referencia a los resultados de la Conferencia de Dublín, independientemente de su importancia, ya que no se había tratado de una reunión interministerial.

Un resultado muy importante de la Conferencia de Río fue que mediante los largos procesos de preparación a la Cumbre y a lo largo de la misma, los líderes políticos del mundo reconocieron no sólo la crisis del medio ambiente en sus diversas facetas, sino la forma en la que esta crisis afecta a los sistemas económicos y sociales de los países del mundo. Reconocieron también que se podía encontrar una solución realista y a largo plazo, pero sólo si se abordaban los problemas de medio ambiente y de desarrollo de manera simultánea.

Posteriormente a esta Cumbre, en una sesión especial de la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1997, fue evaluada la aplicación del Plan de Acción aprobado por todos los gobiernos en Río de Janeiro: la Agenda 21. La memoria histórica dice que esta sesión fue muy importante porque se dijo que la implementación del concepto de desarrollo sostenible requería de muchos más cambios políticos por parte de los líderes mundiales que los que se habían dado hasta ese momento. Se recordó a los líderes del mundo que la sostenibilidad requería de cambios de fondo en los modelos tradicionales de elaboración e implementación de políticas públicas y no sólo de compromisos teóricos y declaraciones. Se les recordó también que el concepto de desarrollo sostenible no sería de gran utilidad si se seguía utilizando de manera cada vez más libre y flexible, ya que esto traería como consecuencia que su sentido inicial se perdiera.

Vemos entonces que durante varias décadas se ha discutido, y acordado, que los aspectos relacionados con el medio ambiente deben ser componentes integrales de los procesos de elaboración de políticas de desarrollo debido a su impacto en la calidad de vida de las poblaciones. Sin embargo, y aun a pesar del paso del tiempo, los logros que se han obtenido han estado muy por detrás de lo que la comunidad internacional ha tratado de alcanzar, con los hechos detrás de las palabras tanto de las instituciones nacionales como de las internacionales.

Es necesario todavía que el pensamiento ambiental evolucione a la par de las políticas de desarrollo. Es decir, que el medio ambiente sea reconocido como un factor fundamental que asegura la sostenibilidad de los procesos de desarrollo. Sin embargo, esto sólo puede lograrse si las consideraciones ambientales van más allá de los discursos, y si se convierten en un componente integral del proceso de desarrollo en sí mismo.

El hecho de que los aspectos ambientales estén entrelazados con los económicos y ciertamente los sociales, y que tengan un impacto tangible en la calidad de vida de los seres humanos, nos obliga a reflexionar sobre cuál es la mejor manera de formular los planes de desarrollo a largo plazo. Priorizar las palabras sobre los actos nos seguirá conduciendo a la larga a un círculo vicioso del que la humanidad saldrá perdiendo.

BIBLIOGRAFÍA

- Clausen, A.W., 1981, "Sustainable Development: The Global Imperative", Mazingira, Vol. 5, No. 4, 1981, pp. 2-13.
- Declaración sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 1992.
- Ling, C.Y. "Evaluación de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo", Instituto del Tercer Mundo, Montevideo, s/f.
- Nairobi Declaración, 18 May 1982.
- Selin, H., y B. Linnér, The Quest for Global Sustainability: International Efforts on Linking Environment and Development. Centre for International Development at Harvard University, Working Paper No. 5, January 2005.
- Tolba, M. K., Development without Destruction, Address to Chelsea College in 1976, in Development without Destruction: Evolving Environmental Perceptions, Tycooly International, Dublin, 1982.
- Tortajada, C., Sustainable Development: A Critical Assessment of Past and Present Views. In: A. K. Biswas and C. Tortajada (Eds.), "Appraising Sustainable Development: Water Management and Environmental Challenges", Oxford University Press, 2005, pp. 1-17.

TEXTOS BÁSICOS

DECLARACIÓN DE ESTOCOLMO (1972)

*Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano**.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, reunida en Estocolmo del 5 al 16 de junio de 1972 y, atenta a la necesidad de un criterio y unos principios comunes que ofrezcan a los pueblos del mundo inspiración y guía para preservar y mejorar el medio humano, proclama que:

- El hombre es a la vez obra y artífice del medio que lo rodea, el cual le da el sustento material y le brinda la oportunidad de desarrollarse intelectual, moral, social y espiritualmente. En la larga y tortuosa evolución de la raza humana en este planeta se ha llegado a una etapa en que, gracias a la rápida aceleración de la ciencia y la tecnología, el hombre ha adquirido el poder de transformar, de innumerables maneras y en una escala sin precedentes, cuanto lo rodea. Los dos aspectos del medio humano, el natural y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma.
- La protección y mejoramiento del medio humano es una cuestión fundamental que afecta al bienestar de los pueblos y al desarrollo económico del mundo entero, un deseo urgente de los pueblos de todo el mundo y un deber de todos los gobiernos.
- El hombre debe hacer constantemente recapitulación de su experiencia y continuar descubriendo, inventando, creando y progresando. Hoy en día, la capacidad del hombre de transformar lo que lo rodea, utilizada con discernimiento, puede llevar a todos los pueblos los beneficios del desarrollo y ofrecerles la oportunidad de ennoblecer su existencia. Aplicado errónea o imprudentemente, el mismo poder puede causar daños incalculables al ser humano y a su medio. A nuestro alrededor vemos multiplicarse las pruebas de daño causado por el hombre en muchas regiones de la tierra: niveles peligrosos de contaminación del agua, el aire, la tierra y los seres vivos, grandes trastornos del equilibrio ecológico de la biosfera; destrucción y agotamiento de recursos insustituibles y graves deficiencias, nocivas para la salud física, mental y social del hombre, en el medio por él creado, especialmente en aquel en que vive y trabaja.
- En los países en desarrollo, la mayoría de los problemas ambientales están motivados por el subdesarrollo. Millones de personas siguen viviendo muy por debajo de los niveles mínimos necesarios para una existencia humana decorosa, privadas de alimentación y vestido, de vivienda y educación, de sanidad e higiene adecuadas. Por ello, los países en desarrollo deben dirigir sus esfuerzos hacia el desarrollo, teniendo presentes sus prioridades y la necesidad de salvaguardar y mejorar el medio. Con el mismo fin, los países industrializados deben esforzarse por reducir la distancia que los separa de los países en desarrollo. En los países industrializados, los problemas ambientales están generalmente relacionados con la industrialización y el desarrollo tecnológico.

* Texto proporcionado por el Departamento de Coordinación de Políticas y de Desarrollo Sostenible (DCPDS) de las Naciones Unidas.

- El crecimiento natural de la población plantea continuamente problemas relativos a la preservación del medio, y se deben adoptar normas y medidas apropiadas, según proceda, para hacer frente a esos problemas. De cuanto existe en el mundo, los seres humanos son lo más valioso. Ellos son quienes promueven el progreso social, crean riqueza social, desarrollan la ciencia y la tecnología y, con su duro trabajo, transforman continuamente el medio humano. Con el progreso social y los adelantos de la producción, la ciencia y la tecnología, la capacidad del hombre para mejorar el medio se acrece cada día que pasa.
- Hemos llegado a un momento de la historia en que debemos orientar nuestros actos en todo el mundo atendiendo con mayor cuidado a las consecuencias que puedan tener para el medio. Por ignorancia o indiferencia podemos causar daños inmensos e irreparables al medio terráqueo del que dependen nuestra vida y nuestro bienestar. Por el contrario, con un conocimiento más profundo y una acción más prudente, podemos conseguir para nosotros y para nuestra posteridad unas condiciones de vida mejores en un medio más en consonancia con las necesidades y aspiraciones del hombre. Las perspectivas de elevar la calidad del medio y de crear una vida satisfactoria son grandes. Lo que se necesita es entusiasmo, pero a la vez, serenidad de ánimo; trabajo afanoso, pero sistemático. Para llegar a la plenitud de su libertad dentro de la naturaleza, el hombre debe aplicar sus conocimientos a forjar, en armonía con ella, un medio mejor. La defensa y el mejoramiento del medio humano para las generaciones presentes y futuras se ha convertido en meta imperiosa de la humanidad, que ha de perseguirse al mismo tiempo que las metas fundamentales ya establecidas de la paz y el desarrollo económico y social en todo el mundo, y de conformidad con ellas.
- Para llegar a esa meta será menester que ciudadanos y comunidades, empresas e instituciones, en todos los planos, acepten las responsabilidades que les incumben y que todos ellos participen equitativamente en la labor común. Hombres de toda condición y organizaciones de diferente índole plasmarán, con la aportación de sus propios valores y la suma de sus actividades, el medio ambiente del futuro. Corresponderá a las administraciones locales y nacionales, dentro de sus respectivas jurisdicciones, la mayor parte de la carga en cuanto al establecimiento de normas y la aplicación de medidas en gran escala sobre el medio. También se requiere la cooperación internacional con objeto de allegar recursos que ayuden a los países en desarrollo a cumplir su cometido en esta esfera. Hay un número cada vez mayor de problemas relativos al medio que, por ser de alcance regional o mundial o por repercutir en el ámbito internacional común, requerirán una amplia colaboración entre las naciones y la adopción de medidas por las organizaciones internacionales en interés de todos. La conferencia encarece a los gobiernos y a los pueblos que aúnen sus esfuerzos para preservar y mejorar el medio humano en beneficio del hombre y de su posteridad.

DECLARACIÓN DE PRINCIPIOS

Expresa la convicción común de que:

Principio 1. El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar y, tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras. A este respecto, las políticas que promueven o perpetúan el apartheid, la segregación racial, la discriminación, la opresión colonial y otras formas de opresión y de dominación extranjera quedan condenadas y deben eliminarse.

Principio 2. Los recursos naturales de la tierra, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante cuidadosa planificación u ordenación, según convenga.

Principio 3. Debe mantenerse y, siempre que sea posible, restaurarse o mejorarse la capacidad de la tierra para producir recursos vitales renovables.

Principio 4. El hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y fauna silvestres y su hábitat, que se encuentran actualmente en grave peligro por una combinación de factores adversos. En consecuencia, al planificar el desarrollo económico debe atribuirse importancia a la conservación de la naturaleza, incluidas la flora y fauna silvestres.

Principio 5. Los recursos no renovables de la tierra deben emplearse de forma que se evite el peligro de su futuro agotamiento y se asegure que toda la humanidad comparte los beneficios de tal empleo.

Principio 6. Debe ponerse fin a la descarga de sustancias tóxicas o de otras materias y a la liberación de calor, en cantidades o concentraciones tales que el medio no pueda neutralizarlas, para que no se causen daños graves o irreparables a los ecosistemas. Debe apoyarse la justa lucha de los pueblos de todos los países contra la contaminación.

Principio 7. Los estados deberán tomar todas las medidas posibles para impedir la contaminación de los mares por sustancias que puedan poner en peligro la salud del hombre, dañar los recursos vivos y la vida marina, menoscabar las posibilidades del esparcimiento o entorpecer otras utilidades legítimas del mar.

Principio 8. El desarrollo económico y social es indispensable para asegurar al hombre un ambiente de vida y trabajo favorable y crear en la tierra las condiciones necesarias para mejorar la calidad de la vida.

Principio 9. Las deficiencias del medio originadas por las condiciones del subdesarrollo y los desastres naturales plantean graves problemas y, la mejor manera de subsanarlas es el desarrollo acelerado mediante la transferencia de cantidades considerables de asistencia financiera y tecnológica que complementen los esfuerzos internos de los países en desarrollo y la ayuda oportuna que pueda requerirse.

Principio 10. Para los países en desarrollo, la estabilidad de precios y la obtención de ingresos adecuados de los productos básicos y las materias primas son elementos esenciales para la ordenación del medio, ya que han de tenerse en cuenta tanto los factores económicos como los procesos ecológicos.

Principio 11. Las políticas ambientales de todos los estados deberían estar encaminadas a aumentar el potencial de crecimiento actual del futuro de los países en desarrollo y no deberían menoscabar ese potencial ni obstaculizar el logro de mejores condiciones de vida para todos y, los estados y las organizaciones internacionales deberían tomar las disposiciones pertinentes con miras a llegar al acuerdo para hacer frente a las consecuencias económicas que pudieran resultar, en los planos nacional e internacional, de la aplicación de medidas ambientales.

Principio 12. Deberían destinarse recursos a la conservación y mejoramiento del medio, teniendo en cuenta las circunstancias y las necesidades especiales de los países en desarrollo y cualesquiera gastos que pueda originar a estos países la inclusión de medidas para la conservación del medio en sus planes de desarrollo, así como la necesidad de prestarles, cuando lo soliciten, más asistencia financiera internacional con ese fin.

Principio 13. A fin de lograr una más racional ordenación de los recursos y mejorar así las condiciones ambientales, los estados deberían adoptar un enfoque integrado y coordinado de la planificación de su desarrollo de modo que quede asegurada la compatibilidad del desarrollo con la necesidad de proteger y mejorar el medio humano en beneficio de su población.

Principio 14. La planificación racional constituye instrumento indispensable para conciliar las diferencias que puedan surgir entre las exigencias del desarrollo y la necesidad de proteger y mejorar el medio.

Principio 15. Debe aplicarse la planificación a los asentamientos humanos y a la urbanización con miras a evitar repercusiones perjudiciales sobre el medio y a obtener los máximos beneficios sociales económicos y ambientales para todos. A este respecto deben abandonarse los proyectos destinados a la dominación colonialista y racista.

Principio 16. En las regiones en que exista el riesgo de que la tasa de crecimiento demográfico o las concentraciones excesivas de población perjudiquen al medio o al desarrollo, o en que la baja densidad de población pueda impedir el mejoramiento del medio humano y obstaculizar el desarrollo, deberían aplicarse políticas demográficas que respetasen los derechos humanos fundamentales y contasen con la aprobación de los gobiernos interesados.

Principio 17. Debe confiarse a las instituciones nacionales competentes la tarea de planificar, administrar o controlar la utilización de los recursos ambientales de los estados con miras a mejorar la calidad del medio.

Principio 18. Como parte de su contribución al desarrollo económico y social se deben utilizar la ciencia y la tecnología para descubrir, evitar y combatir los riesgos que amenazan al medio, para solucionar los problemas ambientales y para el bien común de la humanidad.

Principio 19. Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos.

Principio 20. Se deben fomentar en todos los países, especialmente en los países en desarrollo, la investigación y el desenvolvimiento científicos referentes a los problemas ambientales, tanto nacionales como multinacionales. A este respecto, el libre intercambio de información científica actualizada y de experiencia sobre la transferencia debe ser objeto de apoyo y asistencia, a fin de facilitar la solución de los problemas ambientales; las tecnologías ambientales deben ponerse a disposición de los países en desarrollo en condiciones que favorezcan su amplia difusión sin que constituyan una carga económica excesiva para esos países.

Principio 21. De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

Principio 22. Los estados deben cooperar para continuar desarrollando el derecho internacional en lo que se refiere a la responsabilidad y a la indemnización a las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales que las actividades realizadas dentro de la jurisdicción o bajo el control de tales estados causen a zonas situadas fuera de su jurisdicción.

Principio 23. Sin perjuicio de los criterios que puedan acordarse por la comunidad internacional y de las normas que deberán ser definidas a nivel nacional, en todos los casos será indispensable considerar los sistemas de valores prevalecientes en cada país y la aplicabilidad de unas normas que, si bien son válidas para los países más avanzados, pueden ser inadecuados y de alto costo social para los países en desarrollo.

Principio 24. Todos los países, grandes o pequeños, deben ocuparse, con espíritu de cooperación y de pie de igualdad, en las cuestiones internacionales relativas a la protección y mejoramiento del medio. Es indispensable cooperar, mediante acuerdos multilaterales o bilaterales o por otros medios apropiados, para controlar, evitar, reducir y eliminar eficazmente los efectos perjudiciales que las actividades que se realicen en cualquier esfera puedan tener para el medio, teniendo en cuenta debidamente la soberanía y los intereses de todos los estados.

Principio 25. Los estados se asegurarán de que las organizaciones internacionales realicen una labor coordinada, eficaz y dinámica en la conservación y mejoramiento del medio.

Principio 26. Es preciso librar al hombre y a su medio de los efectos de las armas nucleares y de todos los demás medios de destrucción en masa. Los estados deben esforzarse por llegar pronto a un acuerdo, en los órganos internacionales pertinentes, sobre la eliminación y destrucción completa de tales armas.

DECLARACIÓN DE NAIROBI (1982)*

La comunidad mundial de Estados, reunida en Nairobi del 10 al 18 de mayo de 1982, para conmemorar el décimo aniversario de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo, habiendo examinado las medidas adoptadas para poner en práctica la Declaración y el Plan de Acción aprobados en dicha Conferencia, pide solemnemente a los gobiernos y a los pueblos que consoliden los progresos hasta ahora realizados, aunque expresa su profunda preocupación por el estado actual del medio ambiente mundial y reconoce la necesidad urgente de intensificar los esfuerzos a nivel mundial, regional y nacional para protegerlo y mejorarlo.

La Conferencia de Estocolmo ejerció una influencia poderosa sobre la opinión pública, aumentando la conciencia y la comprensión de la fragilidad del medio ambiente humano y sus problemas. Los años transcurridos desde entonces han presenciado progresos importantes en las ciencias ambientales; ha aumentado en medida considerable la educación, la difusión de informaciones y la capacitación; en casi todos los países se ha promulgado legislación ambiental y muchos de ellos han incorporado en sus constituciones disposiciones encaminadas a proteger el medio ambiente. Se han creado el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y nuevas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales a todos los niveles y se han concluido varios acuerdos internacionales importantes relativos a la cooperación en la esfera del medio ambiente. Los principios de la Declaración de Estocolmo siguen siendo tan válidos hoy como lo eran en 1972, constituyendo un código fundamental de comportamiento ambiental para los años venideros.

Con todo, el Plan de Acción sólo se ha cumplido parcialmente y sus resultados no pueden considerarse satisfactorios a causa sobre todo de la inadecuada previsión y comprensión de los beneficios a largo plazo de la protección ambiental, de la inadecuada coordinación de enfoques y esfuerzos, de la falta de disponibilidad de recursos y de la inequitativa distribución de éstos. Por estas razones, el Plan de Acción no ha tenido suficiente repercusión en la comunidad internacional en general. Las actividades anárquicas del hombre han provocado un deterioro ambiental creciente. La deforestación, la degradación de los suelos y el agua y la desertificación alcanzan proporciones alarmantes y ponen gravemente en peligro las condiciones de vida de grandes zonas del mundo. Las enfermedades relacionadas con condiciones ambientales adversas causan sufrimientos

(*) Aprobada por 105 gobiernos en la Sesión de Carácter Especial del Consejo de Administración, el 18 de mayo de 1982.

humanos. La modificación de la atmósfera, como la deterioración de la capa de ozono, la concentración cada vez mayor de bióxido de carbono y la lluvia ácida, la contaminación de los mares y de las aguas interiores, el uso descuidado de sustancias peligrosas, y su eliminación, así como la extinción de especies animales y vegetales, constituyen otras tantas graves amenazas que se ciernen sobre el medio humano.

Durante el último decenio han surgido nuevos planteamientos: se ha reconocido ampliamente la necesidad de la gestión y la evaluación del medio ambiente, y la interacción íntima y compleja entre medio ambiente, desarrollo, población y recursos, así como la presión que ejerce sobre el medio ambiente en las zonas urbanas la concentración creciente de la población. Una metodología amplia e integrada regionalmente, que haga hincapié en dicha interacción, puede conducir a un desarrollo socioeconómico ambientalmente racional y perdurable.

Con la pobreza y el consumo dispendioso se agravan los peligros para el medio ambiente, puesto que ambos pueden llevar a la población a una explotación abusiva de su medio ambiente. La Estrategia Internacional del Desarrollo para el Tercer Decenio de las Naciones Unidas y el establecimiento de un nuevo orden económico internacional figuran entre los principales instrumentos en el esfuerzo mundial por invertir el proceso de la degradación ambiental. La combinación de los mecanismos del mercado y de la planificación pueden también favorecer un desarrollo aceptable y una ordenación racional del medio ambiente y los recursos.

El medio ambiente se beneficiaría grandemente con una atmósfera de paz y seguridad, libre del peligro de toda guerra, sobre todo la nuclear, y del derroche de recursos intelectuales y naturales que implica la producción de armamentos, así como del apartheid; la segregación racial y todas las formas de discriminación, el colonialismo y otras formas de opresión y dominación extranjera.

Muchos problemas ambientales trascienden las fronteras nacionales y deberían resolverse cuando fuera apropiado, en beneficio de todos, mediante consultas entre los Estados y una acción internacional mancomunada. Siendo así, los Estados deben promover el desarrollo progresivo del derecho ambiental -incluidos convenios y acuerdos- y ampliar la cooperación en lo que se refiere a la investigación científica y a la ordenación del medio ambiente.

Las deficiencias ambientales generadas por las condiciones de subdesarrollo, entre ellas factores externos que escapan al control de los países interesados, plantean graves problemas que pueden combatirse mediante una distribución más equitativa de los recursos técnicos y económicos dentro de los Estados y entre ellos. Los países desarrollados y otros países en condiciones de hacerlo podrían ayudar a las naciones en el desarrollo -afectadas por el desquiciamiento de su medio- en sus esfuerzos internos por hacer frente a los problemas ambientales más grave. El empleo de técnicas apropiadas, sobre todo originadas en otros países en desarrollo, podría hacer compatible el progreso económico y social y la conservación de los recursos.

Se requieren mayores esfuerzos para desarrollar una gestión y unos métodos ambientalmente racionales para la explotación y el aprovechamiento de los recursos naturales, así como para modernizar los sistemas pastoriles tradicionales. Debe prestarse particular atención al papel que cumple la innovación técnica en la promoción de la sustitución, el reciclaje y la conservación de los recursos. El acelerado agotamiento de las fuentes tradicionales y convencionales de energía plantea problemas nuevos y apremiantes para la ordenación y conservación eficaces de la energía entre naciones o grupos de naciones. Las medidas destinadas a desarrollar fuentes nuevas y renovables de energía tendrán efectos sumamente benéficos sobre el medio ambiente. Es preferible prevenir los daños al medio ambiente que acometer después la engorrosa y cara labor de repararlos. Entre las medidas preventivas debe figurar la planificación adecuada de todas las actividades que influyen sobre el medio ambiente.

Es asimismo importante, mediante la información, la educación y la capacitación, aumentar la comprensión pública y política de la importancia del medio ambiente. Para proteger y mejorar el medio ambiente es esencial la responsabilidad en la conducta y la participación individuales. En esta esfera, corresponde a las organizaciones no gubernamentales un papel de singular importancia y a menudo servirán de inspiración. Por su parte, todas las empresas, incluidas las multinacionales, deben tener en cuenta su responsabilidad en lo que toca al medio ambiente al adoptar métodos o tecnologías de producción industrial o al exportarlos a otros países. A este respecto, es importante una acción legislativa oportuna y adecuada.

La comunidad mundial de Estados reafirma solemnemente la fe empeñada en la Declaración y el Plan de Acción de Estocolmo y su compromiso de fortalecer y aumentar los esfuerzos nacionales y la cooperación internacional en la esfera de la protección ambiental. Reitera asimismo su apoyo al fortalecimiento del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente como el principal instrumento catalítico de la cooperación ambiental internacional y hace un llamamiento para que se pongan a disposición mayores recursos, en particular por conducto del Fondo para el Medio Ambiente, a fin de hacer frente a los problemas ambientales. Igualmente exhorta a todos los gobiernos y pueblos del mundo a que asuman su responsabilidad histórica, colectiva e individualmente, a fin de velar por el traspaso de nuestro pequeño planeta a las generaciones futuras en condiciones que garanticen una vida de dignidad para todos los seres humanos.

DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO (1992)

Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Habiéndose reunido en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992,

Reafirmando la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, aprobada en Estocolmo el 16 de junio de 1972, y tratando de basarse en ella, Con el objetivo de establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación

de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas,

Procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial, Reconociendo la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra, nuestro hogar,

Proclama que:

Principio 1. Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

Principio 2. De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional.

Principio 3. El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.

Principio 4. A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.

Principio 5. Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo.

Principio 6. Se deberá dar especial prioridad a la situación y las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los más vulnerables desde el punto de vista ambiental. En las medidas internacionales que se adopten con respecto al medio ambiente y al desarrollo también se deberían tener en cuenta los intereses y las necesidades de todos los países.

Principio 7. Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen.

Principio 8. Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas.

Principio 9. Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre estas, tecnologías nuevas e innovadoras.

Principio 10. El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.

Principio 11. Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo.

Principio 12. Los Estados deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevara al crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción velada del comercio internacional. Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional.

Principio 13. Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción.

Principio 14. Los Estados deberían cooperar efectivamente para desalentar o evitar la reubicación y la transferencia a otros Estados de cualesquiera actividades y sustancias que causen degradación ambiental grave o se consideren nocivas para la salud humana.

Principio 15. Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse

como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.

Principio 16. Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en PRINCIPIO, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.

Principio 17. Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a decisión de una autoridad nacional competente.

Principio 18. Los Estados deberán notificar inmediatamente a otros Estados de los desastres naturales u otras situaciones de emergencia que puedan producir efectos nocivos súbitos en el medio ambiente de esos Estados. La comunidad internacional deberá hacer todo lo posible por ayudar a los Estados que resulten afectados.

Principio 19. Los Estados deberán proporcionar la información pertinente y notificar previamente y en forma oportuna a los Estados que posiblemente resulten afectados por actividades que puedan tener considerables efectos ambientales transfronterizos adversos, y deberán celebrar consultas con esos Estados en una fecha temprana y de buena fe.

Principio 20. Las mujeres desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo. Es, por tanto, imprescindible contar con su plena participación para lograr el desarrollo sostenible.

Principio 21. Debería movilizarse la creatividad, los ideales y el valor de los jóvenes del mundo para forjar una alianza mundial orientada a lograr el desarrollo sostenible y asegurar un mejor futuro para todos.

Principio 22. Las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible.

Principio 23. Deben protegerse el medio ambiente y los recursos naturales de los pueblos sometidos a opresión, dominación y ocupación.

Principio 24. La guerra es, por definición, enemiga del desarrollo sostenible. En consecuencia, los Estados deberán respetar las disposiciones de derecho internacional que protegen al medio ambiente en épocas de conflicto armado, y cooperar en su ulterior desarrollo, según sea necesario.

Principio 25. La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables.

Principio 26. Los Estados deberán resolver pacíficamente todas sus controversias sobre el medio ambiente por medios que corresponda con arreglo a la Carta de las Naciones Unidas.

Principio 27. Los Estados y las personas deberán cooperar de buena fe y con espíritu de solidaridad en la aplicación de los principios consagrados en esta Declaración y en el ulterior desarrollo del derecho internacional en la esfera del desarrollo sostenible.

PROGRAMA 21: CAPÍTULO 18 (1992)

18. Protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce: aplicación de criterios integrados para el aprovechamiento, ordenación y uso de los recursos de agua dulce.

INTRODUCCION

18.1 Los recursos de agua dulce son un componente esencial de la hidrosfera de la Tierra y parte indispensable de todos los ecosistemas terrestres. El medio de agua dulce se caracteriza por el ciclo hidrológico, que incluye las inundaciones y sequías, cuyas consecuencias se han vuelto en algunas regiones más extremas y dramáticas durante los últimos años. El cambio climático mundial y la contaminación atmosférica podrían también tener consecuencias para los recursos de agua dulce y su disponibilidad y, con la elevación del nivel del mar, poner en peligro las zonas costeras bajas y los ecosistemas de las islas pequeñas.

18.2 El agua se necesita en todos los aspectos de la vida. El objetivo general es velar por que se mantenga un suministro suficiente de agua de buena calidad para toda la población del planeta y preservar al mismo tiempo las funciones hidrológicas, biológicas y químicas de los ecosistemas, adaptando las actividades humanas a los límites de la capacidad de la naturaleza y combatiendo los vectores de las enfermedades relacionadas con el agua. Es preciso contar con tecnologías innovadoras, entre ellas las tecnologías locales mejoradas para aprovechar plenamente los recursos hídricos limitados y protegerlos contra la contaminación.

18.3 La escasez generalizada de recursos de agua dulce, su destrucción gradual y su creciente contaminación, así como la implantación progresiva de actividades incompatibles en muchas regiones del mundo, exigen una planificación y una ordenación integradas de los recursos hídricos. Esa integración ha de abarcar todos los tipos de masas interrelacionadas de agua dulce, tanto las aguas superficiales como las subterráneas, y ha de tener debidamente en cuenta los aspectos de la cantidad y calidad del agua. Debe reconocerse el carácter multisectorial del aprovechamiento de los recursos hídricos en el contexto del desarrollo socioeconómico, así como la utilización de esos recursos para fines múltiples como el abastecimiento de agua y el saneamiento, la agricultura, la industria, el desarrollo urbano, la generación de energía hidroeléctrica, la pesca en aguas interiores, el transporte, las actividades recreativas, la ordenación de las tierras bajas y las planicies y otras

actividades. Los sistemas racionales de utilización del agua para el aprovechamiento de las fuentes de suministro de agua, sean de superficie, subterráneas u otras posibles, deben estar apoyados por medidas concomitantes encaminadas a conservar el agua y reducir al mínimo el derroche. Sin embargo, cuando sea necesario, habrá de darse prioridad a las medidas de prevención y control de las inundaciones, así como al control de la sedimentación.

18.4 Los recursos de aguas transfronterizas y su utilización revisten gran importancia para los Estados ribereños. A ese respecto, puede ser conveniente la cooperación entre esos Estados de conformidad con los acuerdos existentes u otros mecanismos pertinentes, teniendo en cuenta los intereses de todos los Estados ribereños interesados.

18.5 Para el sector de los recursos de agua dulce se proponen las siguientes áreas de programas:

- a) Ordenación y aprovechamiento integrados de los recursos hídricos;
- b) Evaluación de los recursos hídricos;
- c) Protección de los recursos hídricos, la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos;
- d) Abastecimiento de agua potable y saneamiento;
- e) El agua y el desarrollo urbano sostenible;
- f) El agua para la producción sostenible de alimentos y el desarrollo rural sostenibles;
- g) Repercusiones del cambio climático en los recursos hídricos.

AREAS DE PROGRAMAS

A. Ordenación y aprovechamiento integrados de los recursos hídricos

Bases para la acción

18.6 Generalmente no se aprecia la medida en que el aprovechamiento de los recursos hídricos contribuye a la productividad económica y el bienestar social, aunque todas las actividades sociales y económicas descansan en grado sumo sobre el suministro y la calidad del agua potable. Con el aumento de la población y de las actividades económicas, muchos países están llegando con rapidez a una situación en que el agua escasea o en que su desarrollo económico se ve obstaculizado. El rápido crecimiento de la demanda de agua se debe en un 70% a 80% al riego agrícola, algo menos de un 20% a la industria y sólo un 6% al consumo doméstico. Una ordenación global del agua dulce en cuanto recurso limitado y vulnerable, y la integración de planes y programas hídricos sectoriales dentro del marco de la política económica y social nacional son medidas que revisten la máxima importancia entre las que se adopten en el decenio de 1990 y con posterioridad. Sin embargo, la fragmentación de las responsabilidades relativas al desarrollo de los recursos hídricos entre diversos organismos sectoriales está constituyendo un obstáculo aún mayor de lo que se pensaba para promover una ordenación integrada de dichos recursos. Se requieren mecanismos eficaces de ejecución y coordinación.

Objetivos

- 18.7 El objetivo global es satisfacer las necesidades de agua dulce de todos los países para su desarrollo sostenible.
- 18.8 La ordenación integrada de los recursos hídricos se basa en la percepción de que el agua es parte integrante del ecosistema, un recurso natural y un bien social y bien económico cuya cantidad y calidad determinan la naturaleza de su utilización. Con tal fin, hay que proteger esos recursos, teniendo en cuenta el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos y el carácter perenne del recurso con miras a satisfacer y conciliar las necesidades de agua en las actividades humanas. En el aprovechamiento y el uso de los recursos hídricos ha de darse prioridad a la satisfacción de las necesidades básicas y a la protección de los ecosistemas. Sin embargo, una vez satisfechas esas necesidades los usuarios del agua tienen que pagar unas tarifas adecuadas.
- 18.9 La ordenación integrada de los recursos hídricos, incluida la integración de los aspectos relativos a las tierras y a las aguas, tendría que hacerse a nivel de cuenca o subcuenca de captación. Deberían perseguirse cuatro objetivos principales, a saber:
- a) Promover un enfoque dinámico, interactivo, y multisectorial de la ordenación de los recursos hídricos, incluidas la protección y la determinación de posibles fuentes de abastecimiento de agua dulce, que abarque consideraciones tecnológicas, económicas, ambientales y sanitarias;
 - b) Planificar la utilización, protección, conservación y ordenación sostenibles y racionales de los recursos hídricos con arreglo a las necesidades y prioridades de la colectividad dentro del marco de la política de desarrollo económico nacional;
 - c) Elaborar, aplicar y evaluar proyectos y programas que sean tanto económicamente eficientes como socialmente adecuados dentro de unas estrategias definidas con claridad y basadas en un enfoque de plena participación pública, incluida la de la mujer, la juventud, las poblaciones indígenas y las comunidades locales en las medidas y decisiones sobre la ordenación del agua;
 - d) Determinar y fortalecer o implantar, según sea necesario, en particular en los países en desarrollo, los mecanismos institucionales, jurídicos y financieros adecuados para lograr que la política sobre los recursos hídricos y su ejecución sean un catalizador del progreso social y el crecimiento económico sostenibles.
- 18.10 Cuando se trate de recursos hídricos transfronterizos, será necesario que los Estados ribereños formulen estrategias relativas a esos recursos, preparen programas de acción para su utilización y tengan en cuenta, cuando proceda, la armonización de esas estrategias y programas de acción.

18.11 Todos los Estados, según la capacidad y los recursos de que dispongan, y mediante la cooperación bilateral o multilateral, incluidas, según proceda, las Naciones Unidas y otras organizaciones competentes, podrían fijar los objetivos siguientes:

a) Para el año 2000:

i) Haber elaborado e iniciado programas de acción nacionales con costos y metas determinados, y haber establecido las estructuras institucionales y los instrumentos jurídicos apropiados;

ii) Haber establecido programas eficaces de aprovechamiento del agua para lograr sistemas sostenibles de aprovechamiento de los recursos;

b) Para el año 2025:

i) Haber alcanzado las metas subsectoriales de todas las áreas de programas sobre el agua dulce. Se entiende que el logro de los objetivos cuantificados en los incisos i) y ii) supra dependerá de los recursos financieros nuevos y adicionales que se faciliten a los países en desarrollo de conformidad con las disposiciones pertinentes de la resolución 44/228 de la Asamblea General.

Actividades

18.12 Todos los Estados, según la capacidad y los recursos de que dispongan, y mediante la cooperación bilateral o multilateral, incluidas, según proceda, las Naciones Unidas y otras organizaciones competentes, podrían ejecutar las siguientes actividades para mejorar la ordenación integrada de los recursos hídricos:

a) Formular planes de acción y programas de inversión nacionales con costos calculados y metas fijadas;

b) Integrar medidas de protección y conservación de posibles fuentes de abastecimiento de agua dulce, entre ellas la catalogación de los recursos correspondientes, con una planificación de los usos de la tierra, la utilización de los bosques, la protección de las laderas de la montañas y las márgenes de los ríos y otras actividades pertinentes de aprovechamiento y conservación;

c) Desarrollar bases de datos interactivos, modelos para previsiones, modelos de planificación económica y métodos de ordenación y planificación de los recursos hídricos, entre ellos métodos de evaluación del impacto ambiental;

d) Optimizar la asignación de los recursos hídricos dentro de las limitaciones físicas y socioeconómicas;

e) Aplicar las decisiones relativas a la asignación de recursos mediante gestión de la demanda, mecanismos de fijación de precios y medidas de reglamentación;

f) Luchar contra las inundaciones y las sequías, mediante, entre otras cosas, el análisis de riesgos y la evaluación de las consecuencias sociales y ambientales;

- g) Promover planes de utilización racional del agua mediante una mayor conciencia pública, programas de educación y la imposición de tarifas de consumo y otros instrumentos económicos;
- h) Movilizar los recursos hídricos, sobre todo en las zonas áridas y semiáridas;
- i) Fomentar la cooperación internacional en la investigación científica sobre los recursos de agua dulce;
- j) Desarrollar fuentes nuevas y alternativas de suministro de agua tales como la desalación del agua de mar, la reposición artificial de aguas subterráneas, la utilización de agua de escasa calidad, el aprovechamiento de aguas residuales y el reciclaje del agua;
- k) Integrar la ordenación de la cantidad y calidad de los recursos hídricos, incluidas las aguas superficiales y subterráneas;
- l) Promover la conservación del agua mediante mejores y más eficaces planes de aprovechamiento y de reducción al mínimo del derroche con participación de todos los usuarios, con el desarrollo, entre otros aspectos, de mecanismos para ahorrar agua;
- m) Apoyar a los grupos de usuarios de agua a fin de optimizar la ordenación de los recursos hídricos locales;
- n) Arbitrar técnicas de participación del público y aplicarlas en la adopción de decisiones, en particular fortaleciendo el papel de la mujer en la planificación y ordenación de los recursos hídricos;
- o) Desarrollar y reforzar, según proceda, la cooperación, incluidos los mecanismos cuando proceda, a todos los niveles pertinentes, a saber:
 - i) En el más bajo nivel pertinente, delegando la ordenación de los recursos hídricos, en general, en ese nivel, de acuerdo con la legislación nacional, incluida la descentralización de los servicios gubernamentales, que pasarían a depender de las autoridades locales, las empresas privadas y las comunidades;
 - ii) En el plano nacional, mediante una planificación y ordenación integrada de los recursos hídricos dentro del marco del proceso de planificación nacional y, cuando proceda, con el establecimiento de una reglamentación y supervisión independientes del agua dulce, basadas en la legislación nacional y en medidas económicas;
 - iii) En el plano regional, considerando la posibilidad de armonizar, cuando proceda, las estrategias y los programas de acción nacionales;
 - iv) En el plano mundial, mediante una mejor delimitación de las responsabilidades, la división del trabajo y la coordinación de organizaciones y programas internacionales, facilitando los intercambios de pareceres y experiencias en esferas relacionadas con la ordenación de los recursos hídricos;

- p) Difundir información, así como directrices operacionales, y promover la educación de los usuarios del agua mediante, entre otras cosas, la consideración por las Naciones Unidas de la posibilidad de proclamar un Día Mundial del Agua.

Medios de ejecución

a) Financiación y evaluación de los costos

18.13 La secretaría de la Conferencia ha estimado que el costo total medio por año (1993-2000) de ejecución de las actividades de este programa ascenderá a unos 115 millones de dólares, que la comunidad internacional suministrará a título de donación o en condiciones de favor. Estas estimaciones son indicativas y aproximadas únicamente y no han sido objeto de examen por los gobiernos. Los costos reales y las condiciones financieras, incluidas las no concesionarias, dependerán, entre otras cosas, de las estrategias y los programas específicos que los gobiernos decidan ejecutar.

b) Medios científicos y tecnológicos

18.14 Desarrollar bases de datos interactivas, métodos de previsión y modelos de planificación económica apropiados para la ordenación de los recursos hídricos de un modo eficiente y sostenible obligará a aplicar técnicas nuevas, tales como sistemas de información geográfica y sistemas de expertos que reúnan, asimilen, analicen y difundan información multiseccional y que permitan tomar las mejores decisiones posibles. Además, impulsar fuentes nuevas y alternativas de abastecimiento de agua y tecnologías de bajo costo para su aprovechamiento exigirá una investigación aplicada innovadora. Tal cosa obligará a transferir, adaptar y difundir técnicas y tecnología nuevas entre países en desarrollo, así como a desarrollar la capacidad endógena, para que puedan afrontar la dimensión añadida de la integración de los aspectos técnicos, económicos, ambientales y sociales de la ordenación de los recursos hídricos y la predicción de las consecuencias en términos de los efectos sobre el hombre.

18.15 Del reconocimiento del hecho de que el agua constituye un bien económico y social se desprende que habrá que evaluar más a fondo y comprobar sobre el terreno las diversas opciones disponibles para cobrar tarifas a los usuarios del agua (incluidos los hogares, las zonas urbanas y los grupos de usuarios de agua industrial y agrícola). Habrá que desarrollar aún más en los instrumentos económicos que tengan presentes los costos de oportunidad y los efectos en el medio ambiente. En ámbitos rurales y urbanos debería estudiarse sobre el terreno la predisposición de los usuarios a pagar.

18.16 El aprovechamiento y la ordenación de los recursos hídricos debería planificarse de manera integrada, teniendo presentes las necesidades de planificación a largo plazo así como las de plazo más corto, esto es, deberían tener en cuenta consideraciones ambientales, económicas y sociales basadas en el principio de sostenibilidad; incluir las necesidades de todos los usuarios así como también las relacionadas con la prevención y atenuación de los riesgos relacionados con el agua;

y ser parte integrante del proceso de planificación del desarrollo socioeconómico. Un requisito de la ordenación sostenible del agua, en cuanto recurso escaso vulnerable, es la obligación de que se reconozcan, en todas las actividades de planificación y aprovechamiento, sus costos integrales. En la planificación deberían considerarse los beneficios de la inversión y los costos de protección ambiental y de explotación, así como los costos de oportunidad en función del aprovechamiento alternativo más valioso del agua. El cobro efectivo de tarifas no tiene que gravar, por necesidad, a todos los beneficiarios con las consecuencias de esas consideraciones. Sin embargo los mecanismos de cobro deben reflejar en todo lo posible el costo real del agua, cuando ésta se utiliza como bien económico, y la capacidad de pago de las comunidades.

18.17 La función del agua como bien económico y social y base de la vida debería reflejarse en los mecanismos de gestión de la demanda, y tenerse en cuenta mediante la conservación y reaprovechamiento del agua; la evaluación de los recursos; y los instrumentos financieros.

18.18 En la nueva fijación de prioridades respecto a las estrategias de inversiones privadas y públicas se deben tener en cuenta:

- a) la utilización máxima de los proyectos existentes por medio de su mantenimiento, rehabilitación y funcionamiento óptimo;
- b) las tecnologías limpias, nuevas o alternativas; y
- c) la producción de energía hidroeléctrica en forma compatible con los aspectos ambientales y sociales.

c) Desarrollo de los recursos humanos

18.19 Para delegar la ordenación de los recursos hídricos al nivel más bajo pertinente se requiere educar y formar al personal correspondiente en todos los planos y es preciso conseguir que la mujer participe en condiciones de igualdad en los programas de enseñanza y formación. Hay que poner sobre todo el acento en la introducción de técnicas de participación pública, incluido un mayor papel de la mujer, la juventud, las poblaciones indígenas, las comunidades locales. Los conocimientos relacionados con las diversas funciones de la ordenación del agua también tendrán que ser fomentados por las administraciones municipales y los organismos de ordenación del agua, así como en el sector privado, las organizaciones no gubernamentales locales y nacionales, las cooperativas, las empresas y otros grupos de usuarios de agua. También es necesario educar al público acerca de la importancia del agua y de su ordenación adecuada.

18.20 Para dar cumplimiento a estos principios, las comunidades deben disponer de la capacidad suficiente. Quienes establecen el marco para el aprovechamiento y la ordenación del agua a cualquier nivel, sea éste internacional, nacional o local, deben asegurarse de que existen los medios necesarios para crear o aumentar dicha

capacidad. Estos medios serán diferentes según los casos, aunque de ordinario abarcarán:

- a) Programas de sensibilización, que incluyan, entre otras cosas, el fomento de un mayor compromiso y del apoyo en todos los niveles y la iniciación de medidas de acción a escala mundial y local para fomentar tales programas;
- b) Formación de administradores de los recursos hídricos a todos los niveles, de manera que comprendan debidamente todos los elementos necesarios para la adopción de decisiones;
- c) Fortalecimiento de la capacidad de formación profesional de los países en desarrollo;
- d) Formación apropiada de los profesionales necesarios, entre ellos los trabajadores de los servicios de extensión;
- e) Mejora de las estructuras de carrera;
- f) Compartimiento de los conocimientos y la tecnología apropiados, tanto para la reunión de datos como para la realización del desarrollo planificado, incluidas las tecnologías no contaminantes y los conocimientos necesarios para obtener los mejores resultados del actual sistema de inversiones.

d) Aumento de la capacidad

18.21 Habría que examinar y desarrollar la capacidad institucional de ordenación integrada de los recursos hídricos cuando exista una demanda clara. Las estructuras administrativas existentes muchas veces serán muy capaces de ordenar los recursos locales de agua, pero quizá sean necesarias instituciones nuevas basadas en la perspectiva, por ejemplo, de las cuencas fluviales, las juntas de desarrollo comarcal y los comités de comunidades locales. Aunque la ordenación de los recursos hídricos se hace a diversos niveles en el sistema sociopolítico, una ordenación que responda a la demanda requiere desarrollar instituciones pertinentes en los planos apropiados, habida cuenta de la necesidad de integrar esa labor con la ordenación de los usos de la tierra.

18.22 Al crear un medio que propicie la ordenación adecuada en el nivel más bajo posible, el cometido de las administraciones públicas consistirá, entre otras cosas, en movilizar recursos financieros y humanos, legislar, trazar pautas y ejercer otras funciones normativas, supervisar y evaluar el uso del agua y la tierra, y crear oportunidades para la participación pública. Los organismos internacionales y los donantes tienen que desempeñar un papel importante a fin de dar apoyo a los países en desarrollo para crear un medio propicio a una ordenación integrada de los recursos hídricos. Entre otras cosas, los donantes deberían prestar el apoyo apropiado a organismos locales de los países en desarrollo, tales como instituciones basadas en la comunidad, organizaciones no gubernamentales y grupos de mujeres.

B. Evaluación de los recursos hídricos

Bases para la acción

18.23 La evaluación de los recursos hídricos, incluida la determinación de posibles fuentes de agua dulce, consiste en determinar ininterrumpidamente las fuentes, la cantidad, la fiabilidad y la calidad de los recursos de agua y de las actividades humanas que afectan a esos recursos. Esa evaluación es la base práctica para su ordenación sostenible y condición previa para evaluar las posibilidades de aprovecharlos. No obstante, preocupa cada vez más que en el momento en que se necesita información más precisa y fidedigna acerca de los recursos de agua, a los servicios hidrológicos y organismos conexos les sea más difícil que antes proporcionar esta información, sobre todo respecto de las aguas subterráneas y de la calidad del agua. Los principales obstáculos son la falta de recursos financieros para esa evaluación, el carácter fragmentado de los servicios hidrológicos y la escasez de personal capacitado. Al mismo tiempo, a los países en desarrollo cada vez les es más difícil acceder a las tecnologías avanzadas de reunión y manejo de datos. Sin embargo, la creación de bases nacionales de datos reviste importancia decisiva para evaluar los recursos hídricos y para mitigar los efectos de inundaciones, sequías, desertificación y contaminación.

Objetivos

18.24 Basándose en el Plan de Acción de Mar del Plata, esta área de programas se ha prolongado durante todo el decenio de 1990 y después con el objetivo global de velar por la evaluación y el pronóstico de la cantidad y calidad de los recursos hídricos, con el fin de estimar el volumen total disponible de tales recursos y las posibilidades de abastecimiento futuro, determinar las condiciones actuales de calidad, prever posibles desequilibrios entre la oferta y la demanda y proporcionar una base de datos científica para un uso racional de dichos recursos.

18.25 En consecuencia, se han fijado los cinco objetivos concretos siguientes:

- a) Proporcionar a todos los países tecnologías de evaluación de los recursos hídricos apropiadas a sus necesidades, independientemente de su nivel de desarrollo, incluidos métodos para evaluar los efectos del cambio climático sobre los recursos de agua dulce;
- b) Conseguir que, con arreglo a sus posibilidades económicas, todos los países asignen a la evaluación de recursos hídricos los medios financieros que el valor económico y social de la información acerca de esos recursos justifica;
- c) Velar por que la información resultante de la evaluación se aproveche al máximo a la hora de preparar las políticas de ordenación de los recursos hídricos;
- d) Conseguir que todos los países tomen las disposiciones institucionales necesarias para velar por la reunión, elaboración, almacenamiento, recuperación y divulgación eficiente a los usuarios de información integrada acerca de la calidad y la cantidad de los recursos hídricos disponibles en las cuencas hidrográficas y los acuíferos subterráneos;

e) Lograr que los organismos de evaluación de los recursos hídricos contraten y retengan en número suficiente personal debidamente preparado y calificado, proporcionándole los servicios de capacitación y perfeccionamiento que necesitarán para desempeñar sus tareas con éxito.

18.26 Todos los Estados, según la capacidad y los recursos de que dispongan, y mediante la cooperación bilateral o multilateral, incluida la cooperación con las Naciones Unidas y otras organizaciones competentes, podrían fijar los objetivos siguientes:

- a) Para el año 2000, haber estudiado en detalle la viabilidad de establecer servicios de evaluación de los recursos hídricos;
- b) Como objetivo a largo plazo, disponer de servicios plenamente operativos que se basen en redes hidrométricas de gran densidad.

Actividades

18.27 Todos los Estados, según la capacidad y los recursos de que dispongan, y mediante la cooperación bilateral o multilateral, incluidas, según proceda, las Naciones Unidas y otras organizaciones competentes, podrían emprender las actividades siguientes:

- a) Marco institucional:
 - i) Establecer marcos normativos y prioridades nacionales adecuados;
 - ii) Establecer y reforzar en todos los países la capacidad institucional, incluidas disposiciones legislativas y normativas, que sea necesaria para velar por una evaluación adecuada de sus recursos hídricos y unos servicios de previsión de inundaciones y sequías;
 - iii) Establecer y mantener una cooperación efectiva en el plano nacional entre los diversos organismos encargados de la reunión, almacenamiento y análisis de los datos hidrológicos;
 - iv) Cooperar en la evaluación de los recursos hídricos transfronterizos, con la previa conformidad de cada uno de los Estados ribereños interesados;
- b) Sistemas de datos:
 - i) Revisar las redes actuales de reunión de datos y evaluar su idoneidad, incluyendo aquellas que proporcionan datos en tiempo real para predecir las inundaciones y sequías;
 - ii) Mejorar las redes para que se ajusten a las pautas aceptadas para el suministro de datos sobre la cantidad y calidad de las aguas de superficie y subterráneas y de datos pertinentes sobre el uso de la tierra;
 - iii) Aplicar normas uniformes y otros medios para velar por la compatibilidad de los datos;
 - iv) Mejorar las instalaciones y los procedimientos que se usan para almacenar, elaborar y analizar los datos hidrológicos y facilitar tales datos y las previsiones correspondientes a los posibles usuarios;

- v) Establecer bases de datos sobre la disponibilidad de todo tipo de datos hidrológicos en el plano nacional;
 - vi) Ejecutar operaciones de "salvamento de datos", por ejemplo, estableciendo registros nacionales de recursos hídricos;
 - vii) Aplicar técnicas comprobadas y pertinentes para la elaboración de los datos hidrológicos;
 - viii) Obtener estimaciones de área a partir de datos hidrológicos concretos;
 - ix) Asimilar los datos obtenidos por control remoto y usar, cuando proceda, sistemas de información geográfica;
- c) Difusión de datos:
- i) Determinar las necesidades de datos sobre los recursos hídricos para las diversas tareas de planificación;
 - ii) Analizar y presentar datos e información sobre los recursos hídricos en la forma requerida para planificar y ordenar el desarrollo socioeconómico de los países y para usar en las estrategias de protección ambiental y para diseñar y ejecutar proyectos relacionados concretamente con el agua;
 - iii) Establecer previsiones y alertas de inundaciones y sequías dirigidas al público en general y a la defensa civil;
- d) Investigación y desarrollo:
- i) Establecer o reforzar los programas de investigación y desarrollo en los planos nacional, subregional, regional e internacional en apoyo de las actividades de evaluación de los recursos hídricos;
 - ii) Vigilar las actividades de investigación y desarrollo para velar por que aprovechen al máximo los conocimientos y otros recursos locales y que resultan apropiadas para las necesidades del país o los países de que se trate.

Medios de ejecución

a) Financiación y evaluación de los costos

18.28 La secretaría de la Conferencia ha estimado que el costo total medio por año (1993-2000) de la ejecución de las actividades de este programa ascenderá a unos 355 millones de dólares, incluidos alrededor de 145 millones de dólares que la comunidad internacional suministrará a título de donación o en condiciones de favor. Estas estimaciones son indicativas y aproximadas únicamente y no han sido objeto de examen por los gobiernos. Los costos reales y las condiciones financieras, incluidas las no concesionarias, dependerán, entre otras cosas, de las estrategias y los programas específicos que los gobiernos decidan ejecutar.

b) Medios científicos y tecnológicos

18.29 Las actividades de investigación que revisten mayor importancia son: a) construir modelos hidrológicos globales para apoyar el análisis de las repercusiones del cambio

climático y para evaluar los recursos hídricos a macroescala; b) cerrar la distancia que separa a la hidrología terrestre de la ecología en diferentes planos, tales como los procesos críticos relacionados con el agua que se encuentran detrás de la pérdida de vegetación y la degradación de tierras y su recuperación; y c) estudiar los procesos clave en la génesis de la calidad del agua, con el acortamiento de las diferencias que existen entre las corrientes hidrológicas y los procedimientos biogeoquímicos. Los modelos de investigación deberían basarse en estudios sobre el equilibrio hidrológico y comprender también el uso de agua para fines de consumo. Este enfoque debería aplicarse también, cuando proceda, a nivel de cuenca hidrográfica.

18.30 Para evaluar los recursos hídricos es menester reforzar los sistemas actuales de transmisión, adaptación y difusión de tecnología y desarrollar tecnologías nuevas para su uso práctico, así como la capacidad endógena. Antes de emprender estas actividades será necesario preparar catálogos de la información sobre recursos hídricos que tienen los servicios públicos, el sector privado, los centros de educación, los consultores, las organizaciones locales de usuarios de agua y demás.

c) Desarrollo de los recursos humanos

18.31 La evaluación de los recursos hídricos exige que se establezca y mantenga un conjunto de personas capacitadas y motivadas en número suficiente para ejecutar las actividades anteriores. Habrá que establecer o reforzar planes de educación y formación en los planos local, nacional, subregional o regional para velar por una oferta adecuada de ese personal capacitado. Además, habría que fomentar condiciones de trabajo y perspectivas de carrera atractivas para profesionales y técnicos. Las necesidades de recursos humanos tendrían que verificarse periódicamente, en todos los niveles ocupacionales. Habrá que preparar planes para atender a esas necesidades mediante posibilidades de educación y formación, y con programas internacionales de cursos y conferencias.

18.32 Habida cuenta de la particular importancia de contar con personas bien preparadas para la evaluación de los recursos hídricos y las previsiones hidrológicas, los asuntos de personal deberían recibir especial atención en esta área de programas. El objetivo debería ser atraer y mantener personal que trabaje en la evaluación de los recursos hídricos, en número suficiente y con el nivel de formación adecuado para velar por la ejecución eficaz de las actividades que se planifiquen. Puede requerirse enseñanza en los planos nacional e internacional; la creación de condiciones de empleo adecuadas será una responsabilidad nacional.

18.33 Se recomiendan las medidas siguientes:

- a) Determinar las necesidades en materia de enseñanza y formación que correspondan a las necesidades concretas de los países;
- b) Establecer y reforzar programas de enseñanza y formación sobre temas relacionados con el agua, en un contexto que tenga en cuenta el medio ambiente y el desarrollo, para todas las categorías del personal que participa en las actividades de evaluación

de los recursos hídricos, utilizando para ello tecnología educativa moderna cuando sea necesario, y velando por que intervengan tanto hombres como mujeres;

c) Establecer políticas racionales de contratación, gestión de personal y remuneración para los funcionarios de los organismos nacionales y locales encargados del agua.

d) Aumento de la capacidad

18.34 La evaluación de los recursos hídricos basada en redes hidrométricas nacionales operativas requiere un medio propicio en todos los planos. Para fomentar la capacidad de cada país se necesitan actividades de apoyo a nivel nacional consistentes en:

a) Revisar el ordenamiento legislativo y normativo de la evaluación de los recursos hídricos;

b) Facilitar una colaboración estrecha entre los organismos del sector del agua, particularmente entre productores y usuarios de información;

c) Aplicar políticas de ordenación del agua basadas en evaluaciones realistas de las condiciones y tendencias de los recursos hídricos;

d) Reforzar la capacidad de gestión de los grupos de usuarios del agua, entre ellos las mujeres, los jóvenes, las poblaciones indígenas y las comunidades locales, para mejorar su utilización eficiente en el plano local.

C. Protección de los recursos hídricos, la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos

Bases para la acción

18.35 El agua dulce es un recurso indivisible. El aprovechamiento a largo plazo de los recursos mundiales de agua dulce requiere una ordenación global y un reconocimiento de la interrelación de los elementos relacionados con el agua dulce y su calidad. Hay pocas regiones del mundo en que todavía no haya problemas por pérdida de fuentes potenciales de agua dulce, degradación de la calidad del agua y contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. Los aspectos que más influyen en la calidad del agua de ríos y lagos son, en orden de importancia variable según las distintas situaciones, el vertido de aguas residuales domésticas mal tratadas, los controles inadecuados de los desechos industriales, las pérdidas y destrucción de las zonas de captación, la ubicación imprudente de las fábricas, la deforestación, la agricultura migratoria y los malos métodos de cultivo. Estas circunstancias producen la lixiviación de nutrientes y plaguicidas. Los ecosistemas acuáticos se ven perturbados y los recursos vivos de agua dulce amenazados. En determinadas circunstancias, también influyen en los ecosistemas acuáticos los proyectos de explotación de los recursos hídricos, como las grandes presas, la desviación del curso de los ríos y los sistemas de riego. La erosión, la sedimentación, la deforestación y la desertificación han tenido por consecuencia un aumento de la degradación de las tierras, y la creación de embalses ha surtido, en algunos casos, efectos negativos sobre los ecosistemas. Muchos de esos problemas han surgido debido a un modelo de desarrollo que destruye el medio ambiente por la falta de conocimientos y de educación del público en cuanto a la protección de los recursos hídricos superficiales

y subterráneos. Los efectos sobre la ecología y la salud humana son las consecuencias mensurables, aunque en la mayoría de los países en desarrollo los medios de que se dispone para vigilarlos son muy insuficientes o inexistentes. Hay un desconocimiento general de los vínculos existentes entre el aprovechamiento, la ordenación, la utilización y el tratamiento de los recursos hídricos y los ecosistemas acuáticos. En los casos apropiados, es imprescindible adoptar un enfoque preventivo a fin de evitar posteriores medidas costosas de rehabilitación, tratamiento y aprovechamiento de nuevas fuentes de agua.

Objetivos

- 18.36 La compleja interconexión de los sistemas de agua dulce exige una ordenación global de dichos recursos (basado en la ordenación de las cuencas hidrográficas) y ha de fundarse en un examen equilibrado de las necesidades de la población y del medio ambiente. En el Plan de Acción de Mar del Plata ya se reconoció la vinculación intrínseca entre los proyectos de explotación de los recursos hídricos y las importantes repercusiones de carácter físico, químico, biológico, sanitario y socioeconómico. En aquel momento se determinó que el objetivo de salud ambiental general sería el siguiente: "evaluar las consecuencias que las distintas utilizaciones del agua tienen en el medio ambiente, apoyar las medidas encaminadas a controlar las enfermedades relacionadas con el agua y proteger los ecosistemas"¹.
- 18.37 Se han subestimado durante mucho tiempo el alcance y la gravedad de la contaminación de las zonas no saturadas y de los acuíferos a causa de la relativa inaccesibilidad de éstos y de la falta de información fiable sobre los sistemas de acuíferos. La protección de las aguas subterráneas es, por consiguiente, un elemento imprescindible de la ordenación de los recursos hídricos.
- 18.38 Habrá que tratar de alcanzar simultáneamente tres objetivos para incluir los elementos de la calidad del agua en la ordenación de los recursos hídricos:
- a) Mantenimiento de la integridad de los ecosistemas de acuerdo con el principio de ordenación de preservar los ecosistemas acuáticos, incluidos los recursos vivos, y de protegerlos eficazmente de toda forma de degradación;
 - b) Protección de la salud pública, tarea que no sólo requerirá suministrar agua potable libre de gérmenes patógenos, sino también luchar contra los vectores de enfermedades en el medio acuático;
 - c) Desarrollo de los recursos humanos, clave para fomentar la capacidad y requisito para el control de la calidad del agua.
- 18.39 Todos los Estados, según la capacidad y los recursos de que dispongan, y mediante la cooperación bilateral o multilateral, incluidas, según proceda, las Naciones Unidas y otras organizaciones competentes, podrían fijar los objetivos siguientes:

¹ 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.II.A.12), primera parte, cap. I, secc. C, párr. 35.

- a) Determinar los recursos de agua superficiales y subterráneas que podrían desarrollarse para su aprovechamiento de manera sostenible y otros importantes recursos dependientes del agua que se puedan aprovechar y, al mismo tiempo, iniciar programas para la protección, conservación y aprovechamiento racional y sostenible de esos recursos;
- b) Determinar todas las fuentes posibles de abastecimiento de agua y preparar planes para su protección, conservación y uso racional;
- c) Iniciar programas eficaces de prevención y control de la contaminación del agua, basados en una combinación adecuada de estrategias para reducir la contaminación en su origen mismo, evaluaciones del impacto ambiental, y normas obligatorias aplicables a descargas de fuentes puntuales importantes y fuentes no puntuales de alto riesgo, que sean proporcionales a su desarrollo socioeconómico;
- d) Participar, tanto como proceda, en programas internacionales de vigilancia y ordenación de la calidad del agua, como el Programa mundial de vigilancia de la calidad del agua, el Programa del PNUMA de ordenación ecológicamente racional de las aguas interiores, los organismos regionales de la FAO sobre la pesca en aguas continentales, o el Convenio sobre las marismas de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas;
- e) Reducir la incidencia de enfermedades relacionadas con el agua, empezando con la erradicación de la dracunculosis (enfermedad del gusano de Guinea) y de la oncocercosis (ceguera de los ríos) para el año 2000;
- f) Establecer, según su capacidad y sus necesidades, criterios de calidad biológica, médica, física y química para todas las masas de agua (aguas superficiales y subterráneas), con miras a mejorar constantemente su calidad;
- g) Adoptar un enfoque integrado de la ordenación ecológicamente sostenible de los recursos hídricos que incluya la protección de los ecosistemas acuáticos y los recursos vivos de agua dulce;
- h) Aplicar estrategias para la ordenación ecológicamente racional de los recursos de agua dulce y ecosistemas costeros conexos, mediante, entre otras cosas, el examen de las pesquerías, la acuicultura, los pastos, las actividades agrícolas y la biodiversidad.

Actividades

18.40 Todos los Estados, según la capacidad y los recursos de que dispongan, y mediante la cooperación bilateral o multilateral, incluidas, según proceda, las Naciones Unidas y otras organizaciones competentes, podrían ejecutar las actividades siguientes:

- a) Protección y conservación de los recursos hídricos:
 - i) Establecer y reforzar la capacidad técnica e institucional para determinar y proteger las posibles fuentes de abastecimiento de agua en todos los sectores de la sociedad;

- ii) Determinar posibles fuentes de abastecimiento de agua y preparar perfiles nacionales;
 - iii) Elaborar planes nacionales para proteger y conservar los recursos hídricos;
 - iv) Rehabilitar zonas de captación importantes y degradadas, sobre todo en las islas pequeñas;
 - v) Fortalecer las disposiciones administrativas y legislativas para impedir intromisiones en las zonas de captación existentes y utilizables en potencia;
- b) Control y prevención de la contaminación del agua:
- i) Aplicar, cuando proceda, a todos los tipos de fuentes, el principio de que quien contamina paga, así como el saneamiento in situ y ex situ;
 - ii) Promover la construcción de instalaciones de tratamiento para las aguas servidas domésticas y efluentes industriales y desarrollar tecnologías apropiadas, teniendo en cuenta los métodos autóctonos y tradicionales válidos;
 - iii) Establecer normas para el vertido de efluentes y para las aguas que los reciben;
 - iv) Introducir, cuando proceda, el criterio de precaución en la ordenación de la calidad del agua, prestando especial atención a la máxima reducción posible y prevención de la contaminación mediante el empleo de nuevas tecnologías, el cambio de productos y procesos, la reducción de la contaminación en su origen, el reaprovechamiento, reciclaje, recuperación, tratamiento y eliminación sin riesgo ecológico de los efluentes;
 - v) Evaluar obligatoriamente el impacto ambiental de todos los principales proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos que puedan perjudicar la calidad de la misma y los ecosistemas acuáticos, juntamente con la formulación de medidas correctivas apropiadas y un control reforzado de las instalaciones industriales nuevas, los vertederos de residuos sólidos y los proyectos de desarrollo de la infraestructura;
 - vi) Aplicar la evaluación y gestión de riesgos para adoptar decisiones en este campo y conseguir que éstas se acaten;
 - vii) Determinar y aplicar los mejores métodos ambientales para evitar la contaminación difusa, a saber, mediante un uso limitado, racional y planificado de los fertilizantes nitrogenados y otros productos agroquímicos (plaguicidas, herbicidas) en los cultivos;
 - viii) Fomentar y promover la utilización de aguas residuales debidamente tratadas y purificadas en la agricultura, acuicultura, industria y otros sectores;
- c) Desarrollo y aplicación de tecnologías no contaminantes:
- i) Controlar los vertidos de desechos industriales, utilizando, entre otras, técnicas de producción que generen pocos desechos y técnicas de recirculación del

- agua, de manera integrada y mediante la aplicación de medidas cautelares derivadas de un análisis amplio del ciclo vital;
- ii) Tratar aguas residuales municipales para su utilización sin riesgos en la agricultura y la acuicultura;
 - iii) Perfeccionar biotecnologías, entre otras cosas, para el tratamiento de desechos, la producción de biofertilizantes y otras actividades;
 - iv) Desarrollar métodos apropiados para combatir la contaminación del agua, teniendo en cuenta las prácticas tradicionales y autóctonas válidas;
- d) Protección de las aguas subterráneas:
- i) Desarrollar métodos de cultivo que no degraden las aguas subterráneas;
 - ii) Aplicar las medidas necesarias para mitigar la intrusión salina en acuíferos de islas pequeñas y llanuras costeras a consecuencia de la elevación del nivel del mar o de una explotación excesiva de los acuíferos costeros;
 - iii) Prevenir la contaminación de los acuíferos mediante el control de las sustancias tóxicas que impregnan el terreno y el establecimiento de zonas de protección en áreas de filtración y absorción de aguas subterráneas;
 - iv) Diseñar vertederos y proceder a su ordenación basándose en información hidrogeológica viable y en la evaluación de las consecuencias, utilizando la mejor tecnología aplicable de que se disponga;
 - v) Promover medidas encaminadas a mejorar la seguridad e integridad de las zonas de pozos y manantiales para reducir la intrusión de agentes patógenos biológicos y productos químicos peligrosos en los acuíferos;
 - vi) Vigilar la calidad del agua, según sea necesario, en lo que respecta a las aguas superficiales y subterráneas que pudieran verse afectadas por vertederos que contengan materiales tóxicos y peligrosos;
- e) Protección de ecosistemas acuáticos:
- i) Rehabilitar masas de agua contaminadas o degradadas a fin de restablecer hábitat y ecosistemas acuáticos;
 - ii) Ejecutar programas de rehabilitación de tierras agrícolas y dedicadas a otros usos, tomando medidas equivalentes para proteger y utilizar los recursos de aguas subterráneas importantes para la productividad agrícola y para la biodiversidad de los trópicos;
 - iii) Conservar y proteger las zonas pantanosas (por su importancia ecológica y como hábitat de muchas especies), teniendo en cuenta los factores sociales y económicos;
 - iv) Controlar las especies acuáticas nocivas que pueden destruir otras especies acuáticas;

- f) Protección de los recursos vivos de agua dulce:
 - i) Controlar y vigilar la calidad del agua para permitir el desarrollo sostenible de la pesca en aguas interiores;
 - ii) Proteger los ecosistemas contra la contaminación y la degradación para poder desarrollar proyectos de acuicultura en agua dulce;
- g) Vigilancia y supervisión de los recursos hídricos y de las aguas a las que se vierten desechos:
 - i) Establecer redes para vigilar y supervisar constantemente las aguas a las que se vierten desechos y las fuentes localizadas y difusas de contaminación;
 - ii) Promover y ampliar la aplicación de las evaluaciones del impacto ambiental que formen parte de sistemas de información geográfica;
 - iii) Vigilar las fuentes de contaminación para mejorar la observancia de normas y disposiciones y para regular la concesión de permisos de vertidos;
 - iv) Vigilar la utilización de productos químicos en la agricultura que puedan ser perjudiciales para el medio ambiente;
 - v) Utilizar la tierra de manera racional para impedir su degradación y erosión y el atarquinamiento de los lagos y otras masas acuáticas;
- h) Elaboración de los instrumentos jurídicos nacionales e internacionales que se requieran para proteger la calidad de los recursos hídricos, según convenga, en particular para:
 - i) Vigilar y controlar la contaminación y sus efectos en las aguas nacionales y transfronterizas;
 - ii) Luchar contra el transporte atmosférico de contaminantes a larga distancia;
 - iii) Combatir los vertidos accidentales o deliberados en las masas de agua nacionales o transfronterizas;
 - iv) Realizar evaluaciones del impacto ambiental.

Medios de ejecución

a) Financiación y evaluación de los costos

18.41 La secretaría de la Conferencia ha estimado que el costo total medio por año (1993-2000) de ejecución de las actividades de este programa ascenderá a unos 1.000 millones de dólares, incluidos alrededor de 340 millones de dólares que la comunidad internacional suministrará a título de donación o en condiciones de favor. Estas estimaciones son indicativas y aproximadas únicamente y no han sido objeto de examen por los gobiernos. Los costos reales y las condiciones financieras, incluidas las no concesionarias, dependerán, entre otras cosas, de las estrategias y los programas específicos que los gobiernos decidan ejecutar.

b) Medios científicos y tecnológicos

18.42 Los Estados deberían ejecutar proyectos de investigación conjuntos para arbitrar soluciones a los problemas técnicos que se ajusten a las condiciones de cada cuenca o país. Los Estados deberían considerar la posibilidad de reforzar y desarrollar centros de investigación vinculados mediante redes y con el apoyo de los institutos regionales de investigación pertinentes. Habría que impulsar activamente una vinculación Norte-Sur de los centros de investigación y de los estudios sobre el terreno por parte de las instituciones internacionales que investigan el agua. Es importante que al menos un porcentaje mínimo de los fondos que se destinan al aprovechamiento de recursos hídricos se asigne a la investigación y el desarrollo, particularmente en proyectos financiados por fuentes externas.

18.43 Vigilar y evaluar sistemas acuáticos complejos requiere muchas veces estudios multidisciplinarios con participación de varias instituciones y de científicos de diversas disciplinas en un programa conjunto. Los programas internacionales sobre la calidad del agua, tales como GEMS/WATER, deberían orientarse hacia el estudio de la calidad del agua en los países en desarrollo. Habría que formular programas de informática de fácil uso y crear sistemas de información geográfica y una base de datos sobre recursos mundiales con el fin de manejar, analizar e interpretar los datos de la vigilancia y preparar las estrategias de ordenación.

c) Desarrollo de los recursos humanos

18.44 El personal profesional y directivo debería adoptar planteamientos innovadores para atender a necesidades y problemas que cambian constantemente. Habría que dar muestras de flexibilidad y adaptabilidad respecto a las nuevas cuestiones relacionadas con la contaminación del agua. Deberían ejecutarse periódicamente actividades de capacitación en todos los planos dentro de las organizaciones encargadas del control de la calidad del agua, y adoptarse técnicas de enseñanza innovadoras para aspectos específicos de la vigilancia y el control de la calidad de agua, como el desarrollo de conocimientos en materia de formación, la capacitación en el empleo, seminarios donde se planteen y resuelvan problemas y cursillos de perfeccionamiento.

18.45 Entre los enfoques adecuados figuran el aprovechamiento y perfeccionamiento de los recursos humanos de que disponen las autoridades locales para la administración de la protección, el tratamiento y la utilización del agua, sobre todo en zonas urbanas, y el establecimiento de cursos técnicos regionales sobre los temas de protección y control de la calidad del agua en los actuales centros, y cursos de educación o formación sobre protección y conservación de recursos hídricos para técnicos de laboratorio así como sobre el terreno, y para mujeres y otros grupos de usuarios del agua.

d) Aumento de la capacidad

18.46 La protección efectiva de los recursos y ecosistemas acuáticos contra la contaminación requiere mejorar bastante la capacidad actual de casi todos los países. Los programas de control de la calidad del agua exigen un mínimo de infraestructura y personal

para hallar y llevar a la práctica soluciones técnicas y aplicar disposiciones normativas. Uno de los problemas fundamentales de hoy y del futuro es cómo hacer funcionar de un modo sostenido y mantener tales instalaciones. Con el fin de no dejar que los recursos obtenidos con inversiones anteriores se deterioren aún más, es preciso tomar medidas inmediatamente en varias esferas.

D. Abastecimiento de agua potable y saneamiento

Bases para la acción

18.47 El suministro de agua potable y el saneamiento ambiental son vitales para la protección del medio ambiente, el mejoramiento de la salud y la mitigación de la pobreza. El agua potable también es fundamental para muchas actividades tradicionales y culturales. Se estima que el 80% de todas las enfermedades y más de un tercio de los fallecimientos en los países en desarrollo se deben al consumo de agua contaminada y que, en promedio, hasta la décima parte del tiempo productivo de cada persona se pierde a causa de enfermedades relacionadas con el agua. Los esfuerzos combinados que se desplegaron durante el decenio de 1980 facilitaron agua y servicios de saneamiento a cientos de millones de las personas más pobres del mundo. El más destacado de esos esfuerzos fue la iniciación en 1981 del Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental, que fue consecuencia del Plan de Acción de Mar del Plata aprobado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, de 1977. Se convino en la premisa de que "todos los pueblos, cualquiera que sea su etapa de desarrollo y sus condiciones económicas y sociales, tienen derecho al agua potable en cantidad y calidad acordes con sus necesidades básicas"². El objetivo del Decenio fue facilitar para 1990 agua potable controlada y servicios de saneamiento en las zonas urbanas y rurales que carecían de ellos, pero incluso el progreso sin precedentes logrado durante el Decenio no ha sido suficiente. En el mundo en desarrollo una persona de cada tres todavía carece de esos dos elementos imprescindibles para la salud y la dignidad. También se reconoce que los excrementos humanos y las aguas residuales constituyen causas importantes del deterioro de la calidad del agua en los países en desarrollo, y que la introducción de tecnologías disponibles, que sean apropiadas, y la construcción de estaciones de depuración de aguas residuales podrían aportar mejoras apreciables.

Objetivos

18.48 En la Declaración de Nueva Delhi (aprobada en la Reunión Consultiva Mundial sobre Agua Potable y el Saneamiento Ambiental en el Decenio de 1990, celebrada en Nueva Delhi, del 10 al 14 de septiembre de 1990) se proclamó formalmente la necesidad de facilitar, sobre una base sostenible, el acceso al agua potable en cantidades suficientes y el establecimiento de servicios de saneamiento adecuados para todos, haciendo hincapié en el principio de "algo para todos y no mucho para unos pocos". Los objetivos del Programa se condensan en cuatro principios rectores:

² *Ibíd.*, primera parte, cap. I, resolución II.

- a) Protección del medio ambiente y de la salud mediante la ordenación integrada de los recursos de agua y los desechos líquidos y sólidos;
- b) Reformas institucionales para promover un criterio integrado, incluidos cambios en los procedimientos, las actitudes y la conducta, así como la plena participación de la mujer en todos los niveles de las instituciones del sector;
- c) Administración comunitaria de los servicios, con el apoyo de medidas para fortalecer las instituciones locales en su tarea de ejecutar y sostener los programas de abastecimiento de agua y saneamiento;
- d) Prácticas financieras racionales, logradas mediante una mejor administración de los activos existentes, y utilización amplia de las tecnologías adecuadas.

18.49 La experiencia adquirida ha demostrado que cada país debe fijarse metas específicas. En la Cumbre Mundial en favor de la Infancia, celebrada en septiembre de 1990, los Jefes de Estado o de Gobierno pidieron tanto un acceso universal al suministro de agua y los servicios de saneamiento como la erradicación de la dracunculosis (enfermedad del gusano de Guinea) para 1995. Incluso en el caso de la meta más realista de lograr un suministro pleno de agua potable para el año 2025, se estima que la inversión anual ha de ser el doble de la realizada actualmente. Así pues, una estrategia realista para hacer frente a las necesidades actuales y futuras consiste en establecer servicios menos costosos que puedan facilitar y mantenerse en el plano comunitario.

Actividades

18.50 Todos los Estados, según la capacidad y los recursos de que dispongan, y mediante la cooperación bilateral o multilateral, incluidas, según proceda, las Naciones Unidas y otras organizaciones competentes, podrían ejecutar las siguientes actividades:

- a) El medio ambiente y la salud:
 - i) Establecer zonas protegidas para las fuentes de abastecimiento de agua potable;
 - ii) Proceder a la eliminación sanitaria de los excrementos y las aguas residuales, usando sistemas apropiados para tratar los desechos líquidos en zonas urbanas y rurales;
 - iii) Expandir el abastecimiento de agua urbana y rural y establecer y ampliar sistemas de captación de agua de lluvia, particularmente en las islas pequeñas, además de la red de abastecimiento de agua;
 - iv) Construir y, cuando proceda, ampliar las instalaciones de tratamiento de aguas residuales y los sistemas de avenamiento;
 - v) Tratar y recuperar en condiciones de seguridad los desechos líquidos de los hogares y de la industria en las zonas urbanas y rurales;
 - vi) Combatir las enfermedades relacionadas con el agua;
- b) Las personas y las instituciones:

- i) Mejorar el funcionamiento de las administraciones públicas en la ordenación de los recursos hídricos, y al mismo tiempo, reconocer plenamente el papel de las autoridades locales;
 - ii) Fomentar el aprovechamiento y la ordenación del agua basados en la participación, de manera que intervengan los usuarios, los planificadores y los encargados de la formulación de políticas a todos los niveles;
 - iii) Aplicar el principio de que las decisiones deben adoptarse al nivel más bajo que resulte apropiado, consultando al público y con la participación de los usuarios en la planificación y la ejecución de proyectos relacionados con el agua;
 - iv) Desarrollar los recursos humanos en todos los planos, con programas especiales para la mujer;
 - v) Establecer programas de educación amplios, haciendo hincapié en la higiene, la ordenación local y la reducción de riesgos;
 - vi) Introducir mecanismos de apoyo internacional para la financiación, la ejecución y el seguimiento de los programas;
- c) Gestión nacional y comunitaria:
- i) Apoyar y prestar asistencia a las comunidades para que administren sus propios sistemas sobre una base sostenible;
 - ii) Estimular a la población local, especialmente a las mujeres, a los jóvenes, a las poblaciones indígenas y a las comunidades locales, para que participen en la ordenación del agua;
 - iii) Vincular los planes hidráulicos nacionales a la ordenación comunitaria de las aguas locales;
 - iv) Integrar la ordenación del agua por la comunidad en el contexto de la planificación general;
 - v) Promover la atención primaria de la salud y del medio ambiente en el plano local mediante, entre otras cosas, la capacitación dirigida a las comunidades locales en técnicas apropiadas de ordenación del agua y atención primaria de la salud;
 - vi) Ayudar a los organismos que prestan servicios para que sean más eficaces desde el punto de vista del costo y respondan mejor a las necesidades de los consumidores;
 - vii) Otorgar mayor atención a las zonas rurales deficientemente atendidas y a las periurbanas de ingreso bajo;
 - viii) Rehabilitar los sistemas defectuosos, reducir el desperdicio y recuperar en condiciones de seguridad el agua y los desechos líquidos;
 - ix) Establecer programas de utilización racional del agua y asegurar su explotación y mantenimiento;

- x) Investigar y aplicar soluciones técnicas apropiadas;
- xi) Aumentar significativamente la capacidad de tratamiento de desechos líquidos urbanos en consonancia con el aumento en el volumen de desechos;
- d) Creación de conciencia e información/participación públicas:
 - i) Fortalecer la labor de vigilancia e información sectorial en los planos subnacional y nacional;
 - ii) Elaborar, analizar y publicar todos los años los resultados de la vigilancia, en los planos nacional y local como un instrumento para la ordenación del sector y la creación de un interés y una conciencia generales;
 - iii) Emplear indicadores sectoriales limitados en los planos regional y global para promover el sector y reunir fondos;
 - iv) Mejorar la coordinación, planificación y ejecución del sector, con ayuda de una gestión más eficaz de la vigilancia y la información, para incrementar la capacidad de absorción del sector, particularmente en los proyectos comunitarios de autoayuda.

Medios de ejecución

a) Financiación y evaluación de los costos

18.51 La secretaría de la Conferencia ha estimado que el costo total medio por año (1993-2000) de ejecución de las actividades de este programa ascenderá a unos 20.000 millones de dólares incluidos alrededor de 7.400 millones de dólares que la comunidad internacional suministrará a título de donación o en condiciones de favor. Estas estimaciones son indicativas y aproximadas únicamente y no han sido objeto de examen por los gobiernos. Los costos reales y las condiciones financieras, incluidas las no concesionarias, dependerán, entre otras cosas, de las estrategias y los programas específicos que los gobiernos decidan ejecutar.

b) Medios científicos y tecnológicos

18.52 Para asegurar la viabilidad, aceptación y permanencia de los servicios planeados de suministro de agua, las tecnologías que se adopten deberían responder a las necesidades y limitaciones impuestas por las condiciones de la comunidad de que se trate. Por ejemplo, los criterios en materia de diseño entrañarán factores técnicos, sanitarios, sociales, económicos, provinciales, institucionales y ambientales que determinan las características, magnitud y costo del sistema previsto. Los programas de apoyo internacional correspondientes deberían ayudar a los países en desarrollo, entre otras cosas, a:

- a) Utilizar en todo lo posible medios científicos y tecnológicos de bajo costo;
- b) Recurrir a prácticas tradicionales y autóctonas siempre que se pueda, para elevar al máximo y mantener la participación local;

c) Prestar asistencia a los institutos nacionales técnicos y científicos para que desarrollen planes de estudio en esferas fundamentales para el sector del agua y el saneamiento.

c) Desarrollo de los recursos humanos

18.53 Para prever y ordenar de un modo efectivo el abastecimiento de agua y el saneamiento en los planos nacional, provincial, comercial y comunitario, y para sacar el mayor provecho a los fondos, habría que capacitar a personal profesional y técnico en cada país en número suficiente. Para ello, los países deben trazar planes de desarrollo de los recursos humanos tomando en consideración los requisitos actuales y la evolución prevista. Posteriormente, habría que impulsar el desarrollo y los resultados de las instituciones nacionales de capacitación para que puedan desempeñar un papel central en la creación de una capacidad institucional. Reviste también importancia que los países brinden formación adecuada a las mujeres en el mantenimiento continuo del equipo, la ordenación de los recursos de agua y el saneamiento ambiental.

d) Aumento de la capacidad

18.54 La ejecución de programas de suministro de agua y saneamiento es una tarea nacional. La responsabilidad de la ejecución de los proyectos y del funcionamiento de los sistemas debería delegarse en mayor o menor medida en todos los niveles administrativos hasta las comunidades y personas servidas. Tal cosa también significa que las autoridades nacionales, juntamente con los organismos y órganos del sistema de las Naciones Unidas y otras instituciones que prestan apoyo externo a los programas nacionales, tendrían que arbitrar mecanismos y procedimientos para colaborar en todos los planos. Esto es muy importante para aprovechar al máximo los enfoques basados en la comunidad y en la propia capacidad de ésta como instrumentos para lograr la sostenibilidad. Ello entrañará un alto grado de participación comunitaria, incluida la de la mujer, en la concepción, la planificación, las decisiones, la ejecución y la evaluación relacionadas con los proyectos de abastecimiento de agua a los hogares y de saneamiento.

18.55 Será necesario crear una capacidad nacional general, en todos los niveles administrativos, que incluya el desarrollo institucional, la coordinación, los recursos humanos, la participación de la comunidad, la educación en salud e higiene y la alfabetización, en función de su relación fundamental tanto con cualesquiera esfuerzos por mejorar el desarrollo socioeconómico y de la salud mediante el suministro de agua y el saneamiento como con sus repercusiones en el medio humano. El aumento de la capacidad debería ser, por tanto, una de las claves básicas de las estrategias de ejecución. El aumento de la capacidad institucional debería considerarse de igual importancia que el componente de suministros y equipamiento del sector, para que los fondos puedan dirigirse a ambos componentes. Esto podrá hacerse en la etapa de planificación o formulación de los programas o proyectos, junto con una definición clara de metas y objetivos. En tal sentido, la

cooperación técnica entre los países en desarrollo resulta crucial, por la riqueza de información y experiencia de que se dispone, y para evitar que se vuelva a "inventar la rueda". Ese enfoque ya ha resultado eficaz desde el punto de vista del costo en muchos proyectos de diversos países.

E. El agua y el desarrollo urbano sostenible

Bases para la acción

18.56 En los comienzos del próximo siglo, más de la mitad de la población mundial vivirá en zonas urbanas. Para el año 2025 esa proporción se habrá elevado a un 60%, es decir, a alrededor de 5.000 millones de personas. La rapidez del crecimiento de la población urbana y de la industrialización están sometiendo a una gran presión a los recursos hídricos y a la protección del medio ambiente en muchas ciudades. Es necesario prestar una atención especial a los efectos cada vez más importantes de la urbanización en la demanda y el consumo de agua, así como al papel decisivo que desempeñan las autoridades locales y municipales en la gestión del abastecimiento, la utilización y el tratamiento general de las aguas, particularmente en los países en desarrollo, para los cuales se necesita un apoyo especial. La escasez de nuevos recursos de agua dulce y los costos cada vez más elevados de su aprovechamiento tienen importantes consecuencias para el desarrollo de la industria, la agricultura, los asentamientos humanos y el crecimiento económico. Una mejor ordenación de los recursos de agua para uso urbano, incluida la eliminación de pautas insostenibles de consumo de agua, puede representar una contribución sustancial a la mitigación de la pobreza y a la mejora de la salud y la calidad de vida de los pobres de las zonas urbanas y rurales. Una proporción elevada de las grandes aglomeraciones urbanas se encuentra en los estuarios y en las zonas costeras. Esa situación da lugar a la contaminación por el vertido de residuos municipales e industriales, combinada con la explotación excesiva de los recursos de agua disponibles, y supone una amenaza para el medio marítimo y el abastecimiento de agua dulce.

Objetivos

18.57 En lo que respecta al desarrollo, los objetivos de este programa son apoyar las posibilidades y esfuerzos de los gobiernos centrales y locales con el fin de sostener la productividad y el desarrollo nacional mediante una ordenación ecológicamente racional de los recursos de agua para consumo urbano. Para respaldar ese objetivo es preciso formular y aplicar estrategias y medidas que permitan un suministro continuado de agua a un precio asequible para las necesidades presentes y futuras, así como invertir las tendencias actuales a la degradación y el agotamiento de los recursos.

18.58 Todos los Estados, según la capacidad y los recursos de que dispongan, y mediante la cooperación bilateral o multilateral, incluidas, según proceda, las Naciones Unidas y otras organizaciones competentes, podrían fijar los objetivos siguientes:

- a) Procurar que para el año 2000 se haya logrado que todos los residentes en zonas urbanas tengan acceso por lo menos a 40 litros por habitante y día de agua potable

y que un 75% de la población urbana disponga de servicios de saneamiento propios o comunitarios;

- b) Procurar que para el año 2000 se hayan establecido y aplicado normas cuantitativas y cualitativas para la evacuación de los efluentes municipales e industriales;
- c) Procurar que para el año 2000 un 75% de los residuos sólidos generados en las zonas urbanas se recoja y se recicle o se elimine sin riesgos para el medio ambiente.

Actividades

18.59 Todos los Estados, según la capacidad y los recursos de que dispongan, y mediante la cooperación bilateral o multilateral, incluidas, según proceda, las Naciones Unidas y otras organizaciones competentes, podrían ejecutar las siguientes actividades:

- a) Protección de los recursos hídricos contra el agotamiento, la contaminación y la degradación:
 - i) Establecer instalaciones sanitarias de eliminación de desechos basadas en tecnologías perfeccionables y ecológicamente apropiados de bajo costo;
 - ii) Ejecutar programas urbanos de drenaje y evacuación de las aguas pluviales;
 - iii) Promover el reciclado y la recuperación de las aguas residuales y los desechos sólidos;
 - iv) Controlar las fuentes de contaminación industrial para proteger los recursos de agua;
 - v) Proteger las cuencas fluviales del agotamiento y degradación de su cubierta forestal y de actividades perjudiciales aguas arriba;
 - vi) Promover la investigación sobre la contribución de los bosques al desarrollo sostenible de los recursos hídricos;
 - vii) Fomentar las mejores prácticas posibles para el uso de productos agroquímicos con miras a reducir al mínimo sus efectos en los recursos hídricos;
- b) Distribución eficiente y equitativa de los recursos hídricos:
 - i) Conciliar la planificación del desarrollo urbano con la disponibilidad y sostenibilidad de los recursos hídricos;
 - ii) Satisfacer las necesidades básicas de agua de la población urbana;
 - iii) Introducir, teniendo en cuenta las circunstancias de cada país y siempre que la economía lo permita, cánones de consumo de agua que reflejen los costos marginales y de oportunidad del agua, especialmente para actividades productivas;
- c) Reformas institucionales, legales y administrativas:
 - i) Adoptar un enfoque de ámbito urbano para la ordenación de los recursos hídricos;

- ii) Promover en el plano nacional y local la elaboración de planes de uso de la tierra que presten la debida atención al desarrollo de los recursos hídricos;
 - iii) Utilizar la capacidad y aprovechar las posibilidades de las organizaciones no gubernamentales, el sector privado y la población local, teniendo presentes los intereses públicos y estratégicos en los recursos hídricos;
- d) Promoción de la participación pública:
- i) Iniciar campañas de toma de conciencia para atender a la población a que use el agua de un modo racional;
 - ii) Crear conciencia pública del problema de la protección de la calidad del agua en el medio urbano;
 - iii) Promover la participación de la población en la recogida, el reciclado y la eliminación de desechos;
- e) Apoyo al desarrollo de la capacidad local:
- i) Impulsar una legislación y una política encaminadas a promover las inversiones en el suministro de agua urbana y en el tratamiento de los desechos como reflejo de la importante contribución de las ciudades al desarrollo económico nacional;
 - ii) Facilitar capital inicial y apoyo técnico para la gestión local del suministro de materiales y servicios;
 - iii) Fomentar en todo lo posible la autonomía y viabilidad financiera de las empresas públicas que se ocupan del saneamiento, abastecimiento de agua y recogida de desechos sólidos en las ciudades;
 - iv) Crear y mantener un cuadro de profesionales y semiprofesionales para la ordenación del agua, las aguas residuales y los desechos sólidos;
- f) Acceso mejor a servicios de saneamiento:
- i) Ejecutar programas de ordenación del agua, el saneamiento y los desechos centrados en los pobres de zonas urbanas;
 - ii) Facilitar opciones tecnológicas de abastecimiento de agua y saneamiento de bajo costo;
 - iii) Basar la elección de tecnología y el nivel de los servicios en las preferencias de los usuarios y su disposición a pagar;
 - iv) Movilizar y facilitar la participación activa de la mujer en los grupos de ordenación del agua;
 - v) Fomentar y equipar a asociaciones y comités locales que se ocupan del agua para que gestionen los sistemas de abastecimiento a la comunidad y las letrinas comunales, con respaldo técnico cuando sea preciso;

vi) Examinar las ventajas y la viabilidad de rehabilitar los sistemas que funcionen mal y corregir los defectos de funcionamiento y mantenimiento.

Medios de ejecución

a) Financiación y evaluación de los costos

18.60 La secretaría de la Conferencia ha estimado que el costo total medio por año (1993-2000) de ejecución de las actividades de este programa ascenderá a unos 20.000 millones de dólares, incluidos alrededor de 4.500 millones de dólares que la comunidad internacional suministrará a título de donación o en condiciones de favor. Estas estimaciones son indicativas y aproximadas únicamente y no han sido objeto de examen por los gobiernos. Los costos reales y las condiciones financieras, incluidas las no concesionarias, dependerán, entre otras cosas, de las estrategias y los programas específicos que los gobiernos decidan ejecutar.

b) Medios científicos y tecnológicos

18.61 En el decenio de 1980 se registraron adelantos considerables en el desarrollo y la aplicación de tecnologías de abastecimiento de agua y saneamiento de bajo costo. El programa prevé que continúe esa labor, poniendo el acento en desarrollar tecnologías apropiadas de saneamiento y eliminación de desechos para asentamientos urbanos de gran densidad e ingreso bajo. También debería haber un intercambio internacional de información para velar por un reconocimiento general entre los profesionales del sector de la disponibilidad y las ventajas de las tecnologías apropiadas de bajo costo. Las campañas de creación de conciencia tendrán asimismo componentes para superar la resistencia de los usuarios a servicios de segunda clase haciendo hincapié en las ventajas de la fiabilidad y la sostenibilidad.

c) Desarrollo de los recursos humanos

18.62 En prácticamente todos los elementos de este programa figura implícita la necesidad de una mejora progresiva de la formación y las perspectivas profesionales del personal en todos los niveles de las instituciones del sector.

Las actividades específicas del programa también entrañarán la capacitación y el mantenimiento del personal con conocimientos en participación comunitaria, tecnologías de bajo costo, gestión financiera y planificación integrada de la ordenación de los recursos de agua para consumo urbano. Se contempla en particular la necesidad de movilizar y facilitar la participación activa de las mujeres, los jóvenes, las poblaciones indígenas y las comunidades locales en los equipos de ordenación del agua, y de apoyar el desarrollo de asociaciones y comités que se ocupan de los recursos hídricos con una formación apropiada de personal (tesoreros, secretarios y encargados). Habría que emprender programas especiales de educación y formación de mujeres para proteger los recursos de agua y la calidad de ésta en las zonas urbanas.

d) Aumento de la capacidad

18.63 En combinación con el desarrollo de los recursos humanos, el fortalecimiento de las estructuras institucionales, legislativas y de gestión constituyen elementos clave del programa. Un requisito para progresar en el acceso a servicios de abastecimiento de agua y saneamiento es establecer un marco institucional que garantice que las necesidades reales y las contribuciones posibles de las poblaciones que actualmente no están atendidas se reflejen en los planes de desarrollo urbano. El enfoque multisectorial, que constituye una parte vital de la ordenación de los recursos de agua para consumo urbano, requiere vínculos institucionales en el plano nacional y a nivel de ciudad, y en el programa figuran propuestas para establecer grupos de planificación intersectorial. El que tengan éxito las propuestas de un mayor control y prevención de la contaminación dependerá de que se acierte en la combinación de los mecanismos económicos y normativos, respaldados por una supervisión y vigilancia adecuadas y con el apoyo de una mejor capacidad de los gobiernos locales para hacer frente a las cuestiones ambientales.

18.64 Establecer normas apropiadas de diseño, objetivos para la calidad del agua y normas de vertido figura, por tanto, entre las actividades propuestas. El programa también comprende la prestación de apoyo para fortalecer la capacidad de los organismos que se ocupan del agua y el alcantarillado, y para desarrollar su autonomía y viabilidad financiera. Está reconocido que en muchos países el funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones de agua y saneamiento presentan graves deficiencias. Se necesita apoyo técnico y financiero para ayudar a los países a que subsanen los defectos actuales y creen la capacidad necesaria para hacer funcionar y mantener los sistemas rehabilitados o nuevos.

F. Agua para la producción sostenible de alimentos y el desarrollo rural sostenible

Bases para la acción

18.65 La sostenibilidad de la producción de alimentos dependerá cada vez más de prácticas racionales y eficaces de utilización y conservación del agua, consistentes principalmente en el desarrollo y la administración de los riegos, y en la ordenación del agua en las zonas de secano, el suministro de agua para el ganado, la pesca en aguas interiores y la agrosilvicultura. El logro de la seguridad alimentaria es una cuestión a la que muchos países conceden una alta prioridad y la agricultura no sólo debe proporcionar alimentos para poblaciones en aumento sino que también debe permitir reservar agua para otros usos. Se trata de elaborar y aplicar métodos de gestión y tecnologías de ahorro de agua y, mediante el aumento de la capacidad, permitir a las comunidades que establezcan instituciones e incentivos para que la población rural adopte nuevos enfoques tanto para la agricultura de secano como para la de riego. La población rural también debe tener un mejor acceso al agua potable y a los servicios de saneamiento. Es una tarea enorme, pero no imposible siempre que se adopten políticas y programas apropiados en los planos local, nacional e internacional. Mientras en el último decenio se ha logrado una importante expansión de la superficie dedicada a la agricultura de secano, la productividad y sostenibilidad de los sistemas de riego han quedado limitadas por problemas de

anegamiento y salinización. Las limitaciones financieras y del mercado también constituyen un problema común. La erosión del suelo, la mala ordenación y la explotación excesiva de los recursos naturales y la fuerte competencia por el agua han sido un conjunto de elementos que han influido en la propagación de la pobreza, el hambre y la carencia en los países en desarrollo. La erosión de los suelos causada por un pastoreo excesivo también es muchas veces responsable del atarquinamiento de los lagos. Lo más frecuente es que la elaboración de planes de riego no se sustente en evaluaciones de las consecuencias ecológicas que permitan determinar las repercusiones hidrológicas dentro de las cuencas y las debidas a la transferencia de unas cuencas a otras, ni en evaluaciones de las repercusiones sociales en las poblaciones de los valles fluviales.

18.66 No disponer de un abastecimiento de agua de calidad adecuada es un factor limitativo considerable en la producción pecuaria de muchos países y una eliminación impropia de los residuos animales puede en ciertas circunstancias redundar en una contaminación del agua que se suministra tanto a seres humanos como a animales. Las necesidades de agua potable del ganado varían según las especies y el medio en que se desenvuelven. Las actuales necesidades mundiales de agua potable para ganado se cifran en torno a 60.000 millones de litros diarios y según estimaciones del crecimiento de la cabaña, se vaticina que esa cifra aumentará en 400 millones de litros cada año en el futuro previsible.

18.67 La pesca en aguas interiores, a saber, en ríos y lagos constituye una fuente importante de alimentos y proteínas. Esa pesca debería organizarse para aumentar al máximo el rendimiento de organismos alimentarios acuáticos de un modo ambientalmente adecuado. Ello requiere que se conserven la calidad y la cantidad del agua, así como la morfología funcional del medio acuático. Por otra parte, la pesca y la acuicultura mismas pueden dañar al ecosistema acuático; por ello, su desarrollo debe ajustarse a pautas que limiten sus repercusiones. Los niveles actuales de producción de las pesquerías en aguas interiores, tanto de agua dulce como de agua salobre, se cifran en unos 7 millones de toneladas anuales y podrían aumentar a 16 millones de toneladas hacia el año 2000; sin embargo, todo incremento de las tensiones ambientales podría obstar ese crecimiento.

Objetivos

18.68 Los principios estratégicos fundamentales para una ordenación global, integrada y ecológicamente racional de los recursos hídricos en el marco rural se pueden enunciar como sigue:

- a) El agua debería considerarse un recurso finito que tiene un valor económico del que se derivan consecuencias sociales y económicas considerables, como reflejo de la importancia que tiene satisfacer las necesidades básicas;
- b) Las comunidades locales deben participar en todas las fases de la ordenación del agua, velando por la plena participación de la mujer, habida cuenta de la función fundamental que ella desempeña en el abastecimiento, ordenación y aprovechamiento del agua en sus actividades cotidianas;

- c) La ordenación de los recursos hídricos ha de desarrollarse dentro de un conjunto exhaustivo de políticas de i) salud humana; ii) producción, conservación y distribución de alimentos; iii) planes de atenuación de los desastres; iv) protección del medio ambiente y conservación de la base de recursos naturales;
- d) Es necesario reconocer y apoyar activamente la función de las poblaciones rurales, con especial hincapié en las mujeres.
- 18.69 En cooperación con otras organizaciones internacionales, la FAO ha iniciado un Programa Internacional de Acción sobre el agua y el desarrollo agrícola sostenible. El principal objetivo del Programa es prestar ayuda a los países en desarrollo en la planificación, aprovechamiento y ordenación de los recursos hídricos sobre una base integrada, a fin de atender a las necesidades presentes y futuras de la producción agrícola, teniendo en cuenta consideraciones de orden ecológico.
- 18.70 El Programa de Acción ha establecido un marco para la utilización sostenible del agua en el sector agrícola y determinadas zonas prioritarias para la acción en los planos nacional, regional y mundial. Se han fijado metas cuantitativas para el desarrollo de terrenos regadíos, el mejoramiento de los sistemas actuales de riego y la recuperación mediante drenaje de terrenos anegados y salinizados en 130 países en desarrollo, basándose en las necesidades de alimentos, las zonas agroclimáticas y la disponibilidad de agua y tierra.
- 18.71 Las proyecciones mundiales de la FAO en lo tocante a riegos, avenamiento y recursos de agua en pequeña escala para el año 2000, en 130 países en desarrollo, son como sigue: a) 15,2 millones de hectáreas de nuevos terrenos regadíos; b) 12 millones de hectáreas de mejora o modernización de los terrenos regadíos existentes; c) 7 millones de hectáreas con instalaciones de drenaje y control del agua, y d) 10 millones de hectáreas de programas de aprovechamiento y conservación de agua en pequeña escala.
- 18.72 La habilitación de nuevas zonas de riego en las cuantías antes mencionadas puede dar lugar a temores sobre las consecuencias ambientales, en cuanto puede entrañar la destrucción de zonas pantanosas, la contaminación de las aguas, una mayor sedimentación y la reducción de la diversidad biológica. Por tanto, todo plan para establecer nuevos terrenos regadíos debería ir acompañado de una evaluación del impacto ambiental, según las dimensiones del proyecto, cuando se esperen consecuencias negativas considerables. Al examinar propuestas de nuevos planes de riego, también se debería examinar la posibilidad de aplicar de manera más racional los existentes y de aumentar la eficiencia y productividad de todo plan capaz de servir a las mismas localidades. Las tecnologías de los nuevos terrenos regadíos deberían evaluarse cuidadosamente estudiándose, por ejemplo, los posibles conflictos con otros usos de la tierra. Un objetivo que hay que apoyar es la participación activa de grupos de usuarios del agua.
- 18.73 Se debería velar por que las comunidades rurales de todos los países, según la capacidad y los recursos de que dispongan, y mediante la cooperación internacional,

según proceda, tengan acceso a agua apta para el consumo en cantidades suficientes y a saneamiento adecuado para sus necesidades sanitarias y mantengan sus características ecológicas esenciales.

18.74 Entre los objetivos que se refieren a la ordenación del agua en las pesquerías de aguas interiores y la acuicultura figuran la conservación de los requisitos de calidad y cantidad del agua para una producción óptima y la prevención de la contaminación del agua por actividades acuícolas. El Programa de Acción procura ayudar a los países miembros a organizar las pesquerías de aguas interiores mediante una gestión sostenible de las capturas y el desarrollo de procedimientos ambientalmente adecuados para intensificar la acuicultura.

18.75 Los objetivos en lo que atañe a la ordenación del agua para el ganado son dobles, a saber, suministrar cantidades adecuadas de agua potable y salvaguardar la calidad del agua potable de conformidad con las necesidades específicas de las diferentes especies animales. Tal cosa requiere la fijación de niveles máximos de tolerancia a la salinidad y la ausencia de organismos patógenos. Por causa de las grandes variaciones regionales y dentro de un mismo país no es posible establecer metas globales.

Actividades

18.76 Todos los Estados, según la capacidad y los recursos de que dispongan, y mediante la cooperación bilateral o multilateral, incluidas, según proceda, las Naciones Unidas y otras organizaciones competentes, podrían llevar a cabo las actividades siguientes:

- a) Abastecimiento de agua y saneamiento para los pobres de las zonas rurales que carezcan de estos servicios:
 - i) Fijar políticas nacionales y prioridades presupuestarias para mejorar el acceso a los servicios;
 - ii) Promover las tecnologías apropiadas;
 - iii) Introducir mecanismos adecuados de recuperación de costos teniendo en cuenta consideraciones de eficiencia y equidad mediante mecanismos de gestión de la demanda;
 - iv) Promover el acceso de la comunidad a la propiedad de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento y a los derechos sobre ellos;
- v) Establecer sistemas de vigilancia y evaluación;
- vi) Fortalecer el sector del abastecimiento de agua y el saneamiento en las zonas rurales haciendo hincapié en el desarrollo de instituciones, la administración eficaz y el establecimiento de un mecanismo adecuado para la financiación de los servicios;
- vii) Aumentar la enseñanza sobre la higiene y eliminar focos de transmisión de enfermedades;
- viii) Adoptar tecnologías apropiadas de tratamiento del agua;

- ix) Tomar medidas de gran escala de ordenación del medio ambiente para la lucha contra los vectores de enfermedades;
- b) Uso eficiente de los recursos hídricos:
 - i) Incrementar la eficiencia y la productividad del agua en la agricultura para mejorar el aprovechamiento de recursos limitados;
 - ii) Reforzar las investigaciones en materia de ordenación de la tierra y el agua en condiciones de secano y de regadío;
 - iii) Vigilar y evaluar los resultados de los proyectos de riego para velar, entre otras cosas, por su utilización óptima y mantenimiento adecuado;
 - iv) Apoyar a los grupos de usuarios del agua con el objeto de mejorar los resultados de la ordenación a nivel local;
 - v) Apoyar un uso apropiado de agua relativamente salobre para el riego;
- c) Anegamiento, lucha contra la salinidad y avenamiento:
 - i) Introducir el drenaje de superficie en la agricultura de secano para impedir el anegamiento temporal y la inundación de las tierras bajas;
 - ii) Introducir el avenamiento artificial en la agricultura de secano y en la de riego;
 - iii) Fomentar la utilización conjunta de las aguas subterráneas y de superficie, mediante, entre otras cosas, la vigilancia y la realización de estudios del balance hídrico;
 - iv) Practicar el avenamiento en las zonas regadas de las regiones áridas y semiáridas;
- d) Ordenación de la calidad del agua:
 - i) Establecer y aplicar sistemas poco costosos de vigilancia de la calidad del agua para fines agrícolas;
 - ii) Prevenir los efectos perjudiciales de las actividades agrícolas en la calidad del agua utilizada para otras actividades sociales y económicas y en las zonas pantanosas, mediante, entre otras cosas, el uso óptimo de los insumos procedentes de la propia explotación y la reducción al mínimo de los insumos externos utilizados en las labores agrícolas;
 - iii) Establecer criterios sobre la calidad biológica, física y química del agua para usuarios agrícolas y para los ecosistemas marinos y fluviales;
 - iv) Reducir al mínimo la escorrentía de los suelos y la sedimentación;
 - v) Eliminar adecuadamente las aguas residuales de los asentamientos humanos y el estiércol producido por la ganadería intensiva;
 - vi) Minimizar los efectos nocivos de los productos químicos agrícolas mediante la lucha integrada contra las plagas;

- vii) Educar a las comunidades sobre las consecuencias en materia de contaminación del empleo de fertilizantes y productos químicos en la calidad del agua, la seguridad alimentaria y los peligros para la salud del ser humano;
- e) Programas de aprovechamiento de los recursos hídricos:
- i) Desarrollar, en pequeña escala, el riego y el suministro de agua para el consumo humano y el ganado y para la conservación del suelo y del agua;
 - ii) Formular programas de gran escala y a largo plazo de desarrollo de terrenos regadíos, teniendo en cuenta sus efectos en la localidad, la economía y el medio ambiente;
 - iii) Promover las iniciativas locales para el aprovechamiento y la ordenación integrados de los recursos hídricos;
 - iv) Facilitar el asesoramiento y el apoyo técnico adecuados y fomentar la colaboración institucional en el plano de las comunidades locales;
 - v) Fomentar un criterio de ordenación de la tierra y el agua para la agricultura que tenga en cuenta el nivel de educación, la capacidad de movilizar a las comunidades locales y los requisitos de los ecosistemas de las regiones áridas y semiáridas;
 - vi) Planificar y desarrollar programas múltiples de energía hidroeléctrica que tengan debidamente en cuenta consideraciones ecológicas;
- f) Ordenación de los recursos hídricos:
- i) Desarrollar estrategias a largo plazo y programas de aplicación práctica a fin de utilizar el agua en la agricultura de modo compatible con los limitados recursos y con las distintas demandas que compiten entre sí;
 - ii) Reconocer que el agua es un bien económico y estratégico en lo que respecta a la planificación y ordenación del riego;
 - iii) Formular programas especializados centrados en la preparación para casos de sequía en los que se preste especial atención a los problemas de la escasez de alimentos y la protección ambiental;
 - iv) Promover y mejorar la reutilización de las aguas residuales en la agricultura;
- g) Abastecimiento de agua para el ganado:
- i) Mejorar la calidad del agua disponible para el ganado, teniendo presentes sus límites de tolerancia;
 - ii) Incrementar el número de fuentes de agua para el ganado, en particular de los sistemas de ganadería extensiva, con el fin de reducir las distancias que el ganado debe recorrer en busca de agua y prevenir un pastoreo excesivo alrededor de las fuentes de agua;
 - iii) Prevenir la contaminación de las fuentes de agua con excremento animal a fin de impedir la difusión de enfermedades, en particular las zoonosis;

- iv) Fomentar los usos múltiples de los suministros de agua mediante la promoción de sistemas integrados de agricultura, ganadería y pesca;
- v) Promover los sistemas de dispersión del agua para aumentar su retención en las praderas extensivas con el fin de estimular la producción forrajera y prevenir la escorrentía;
- h) Pesquerías de aguas interiores:
 - i) Desarrollar el aprovechamiento sostenible de las pesquerías como parte de la planificación nacional de los recursos hídricos;
 - ii) Estudiar aspectos concretos de la hidrobiología y los requisitos ambientales de las especies fundamentales de la pesca de aguas interiores en relación con los diversos regímenes acuáticos;
 - iii) Prevenir o mitigar la modificación de los medios acuáticos por otros usuarios o rehabilitar los medios sujetos a esa modificación en aras de la utilización y conservación sostenibles de la diversidad biológica de los recursos acuáticos vivos;
 - iv) Desarrollar y difundir métodos de aprovechamiento y ordenación ecológicamente racionales de los recursos hídricos para intensificar las capturas de la pesca en aguas interiores;
 - v) Implantar y mantener sistemas adecuados de reunión e interpretación de datos sobre la calidad y cantidad del agua y morfología de los canales en relación con la situación y el aprovechamiento de los recursos acuáticos vivos, incluidas las pesquerías;
- i) Desarrollo de la acuicultura:
 - i) Desarrollar tecnologías acuícolas ecológicamente racionales que sean compatibles con los planes locales, regionales y nacionales de aprovechamiento de los recursos hídricos y tengan en cuenta los factores sociales;
 - ii) Introducir técnicas apropiadas de acuicultura y prácticas conexas de aprovechamiento y ordenación del agua en países que no tienen todavía experiencia en acuicultura;
 - iii) Evaluar el impacto ambiental de la acuicultura con particular referencia a las explotaciones comerciales y la posible contaminación del agua por las instalaciones de elaboración;
 - iv) Evaluar la viabilidad económica de la acuicultura en relación con otros usos posibles del agua, tomando en consideración la utilización de agua de calidad marginal y las necesidades en materia de inversión y explotación.

Medios de ejecución

- a) Financiación y evaluación de los costos

18.77 La secretaría de la Conferencia ha estimado que el costo total medio por año (1993-2000) de ejecución de las actividades de este programa ascenderá a unos

13.200 millones de dólares, incluidos alrededor de 4.500 millones de dólares que la comunidad internacional suministrará a título de donación o en condiciones de favor. Estas estimaciones son indicativas y aproximadas únicamente y no han sido objeto de examen por los gobiernos. Los costos reales y las condiciones financieras, incluidas las nos concesionarias, dependerán, entre otras cosas, de las estrategias y los programas específicos que los gobiernos decidan ejecutar.

b) Medios científicos y tecnológicos

18.78 Es urgente que los países vigilen los recursos hídricos y su calidad, los usos de aguas y tierras y la producción agrícola; hagan inventarios del tipo y alcance de las actividades de aprovechamiento de agua con fines agrícolas y su contribución actual y futura al desarrollo agrícola sostenible; evalúen las posibilidades de las pesquerías y la acuicultura; y aumenten la disponibilidad de los datos y su difusión a planificadores, técnicos, agricultores y pescadores. Las necesidades prioritarias en materia de investigación son:

- a) Determinar las esferas fundamentales de la investigación relacionada con el agua con posibilidades de adaptación;
- b) Fortalecer la capacidad de las instituciones de los países en desarrollo para hacer investigaciones de esa índole;
- c) Fomentar la conversión de los resultados de la investigación sobre los sistemas agrícolas y pesqueros relacionados con el agua se traduzcan en tecnologías viables y accesibles, y proporcionar el apoyo necesario para su rápida adopción en la práctica.

18.79 Habrá que fortalecer la transmisión de tecnología, tanto horizontal como vertical. Los países y los organismos que prestan apoyo exterior tendrán que desarrollar mecanismos para facilitar crédito, insumos, mercados, precios apropiados y transporte. La infraestructura del abastecimiento integral de agua en las zonas rurales, incluidos los centros de educación y formación relacionados con el agua y servicios de apoyo a la agricultura, debería ampliarse para usos múltiples y para que contribuya a desarrollar la economía rural.

c) Desarrollo de los recursos humanos

18.80 Deberían promoverse activamente la capacitación y formación de los recursos humanos en el plano nacional, para lo que habría que proceder a: a) evaluar las necesidades de gestión y formación actuales y a largo plazo de los recursos humanos; b) establecer una política nacional de aprovechamiento de los recursos humanos; c) iniciar y ejecutar programas de formación dirigidos al personal de todos los niveles, así como a agricultores. Las medidas necesarias consistirían en:

- a) Evaluar las necesidades de capacitación en materia de ordenación del agua utilizada en la agricultura;
- b) Incrementar las actividades de formación académicas y no académicas;

- c) Establecer cursos prácticos de formación para mejorar la labor de los servicios de extensión en la difusión de tecnologías y fortalecer la capacidad de los agricultores, con especial referencia al pequeño productor;
- d) Formar personal en todos los niveles, incluidos agricultores, pescadores y miembros de las comunidades locales, con particular referencia a la mujer;
- e) Acrecentar las posibilidades profesionales para fomentar la capacidad de administradores y funcionarios de todas las categorías que trabajen en programas de ordenación de la tierra y el agua.

d) Aumento de la capacidad

18.81 Actualmente se reconoce en general la importancia de un marco funcional e institucional coherente en el plano nacional para promover el desarrollo sostenible del agua y la agricultura. Además, habría que introducir un marco jurídico adecuado de normas y disposiciones para facilitar la adopción de medidas en relación con los usos del agua utilizada en la agricultura, el avenamiento, la ordenación de la calidad del agua, los programas sobre recursos hídricos en pequeña escala y el funcionamiento de las asociaciones de usuarios del agua y de pescadores. La legislación relativa a las necesidades del sector del agua utilizada en la agricultura debería ser congruente con la legislación general sobre la ordenación de los recursos hídricos y basarse en ella. En este particular habría que:

- a) Mejorar las políticas sobre utilización del agua relacionada con la agricultura, las pesquerías y el desarrollo rural, así como el marco jurídico para aplicar tales políticas;
- b) Revisar, fortalecer y, en caso necesario, reestructurar las instituciones existentes con miras a aumentar su capacidad en actividades relacionadas con el agua, reconociendo que es necesario proceder al ordenamiento de los recursos hídricos al nivel más bajo que sea apropiado;
- c) Examinar y fortalecer, cuando sea necesario, una estructura orgánica y vínculos y relaciones funcionales entre ministerios y entre departamentos dentro de un ministerio determinado;
- d) Tomar medidas concretas para apoyar el fortalecimiento institucional mediante, entre otras cosas, presupuestos para programas a largo plazo, formación de personal, incentivos, movilidad, equipo y mecanismos de coordinación;
- e) Fomentar, cuando proceda, la participación del sector privado en el desarrollo de los recursos humanos y el establecimiento de infraestructuras;
- f) Transmitir tecnologías actuales y nuevas sobre uso del agua creando mecanismos de cooperación e intercambio de información entre instituciones nacionales y regionales.

G. Repercusiones del cambio climático en los recursos hídricos

Bases para la acción

18.82 Los pronósticos sobre el cambio del clima a nivel mundial pecan de inciertos. Aunque la incertidumbre aumenta mucho en el plano regional, nacional y local, es a nivel nacional donde habría que tomar las decisiones más importantes. Mayores temperaturas y menores precipitaciones harían que disminuyera el abastecimiento de agua y aumentara su demanda; podrían deteriorar la calidad de las masas de agua dulce, lo cual afectaría el ya frágil equilibrio entre la oferta y la demanda en muchos países. Aun cuando la precipitación pueda aumentar, no hay garantía alguna de que tal cosa ocurra en la época del año en que esa agua puede usarse; además, podría ocurrir que aumentaran las inundaciones. Toda elevación del nivel del mar a menudo hará que entre agua salina en los estuarios, islotes y acuíferos costeros y anegará las zonas del litoral de bajo nivel; tal cosa somete a un gran riesgo a los países de baja altitud.

18.83 En la Declaración Ministerial de la Segunda Conferencia Mundial sobre el Clima se dice que "el posible impacto de ese cambio climático puede plantear una amenaza ambiental de una magnitud desconocida hasta ahora, y puede ... incluso amenazar la supervivencia en algunos pequeños Estados insulares y en zonas costeras bajas, áridas y semiáridas"³. La Conferencia reconoció entre las repercusiones más importantes del cambio del clima sus efectos en el ciclo hidrológico y los sistemas de ordenación del agua y, por conducto de éstos, en los sistemas socioeconómicos. El aumento de la incidencia de situaciones extremas, tales como inundaciones y sequías, causaría una mayor frecuencia y gravedad de las catástrofes. La Conferencia, por tanto, pidió que se intensificaran la investigación y los programas de vigilancia necesarios y se intercambiasen los datos y la información pertinentes en los planos nacional, regional e internacional.

Objetivos

18.84 La índole misma de este tema exige ante todo más información sobre el particular y mayor comprensión de la amenaza que se enfrenta. El tema podrá traducirse en los objetivos siguientes, en consonancia con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático:

- a) Comprender y cuantificar la amenaza de las repercusiones del cambio climático en los recursos de agua dulce;
- b) Facilitar la adopción de medidas nacionales eficaces de prevención, siempre y cuando la amenaza de las repercusiones se considere lo suficientemente confirmada como para justificar tal iniciativa;
- c) Estudiar los posibles efectos del cambio climático en las zonas propensas a sequías e inundaciones.

³ A/45/696/Add.1, anexo III, preámbulo, párr. 2).

Actividades

18.85 Todos los Estados, según la capacidad y los recursos de que dispongan y mediante la cooperación bilateral o multilateral, incluidas, según proceda, las Naciones Unidas y otras organizaciones competentes, podrían ejecutar las actividades siguientes:

- a) Vigilar el régimen hidrológico, incluida la humedad del suelo, el balance del agua subterránea, la penetración y transpiración, la calidad del agua y los factores climáticos conexos, especialmente en las regiones y los países que es más probable padezcan los efectos negativos de los cambios del clima y donde deberían indicarse las localidades vulnerables a esos efectos;
- b) Desarrollar y aplicar técnicas y metodologías para evaluar los posibles efectos negativos del cambio climático, debido a modificaciones en la temperatura, las precipitaciones y la elevación del nivel del mar, sobre los recursos de agua dulce y el riesgo de inundación;
- c) Iniciar estudios de casos para determinar si hay relación entre el cambio climático y los actuales casos de sequía y de inundaciones en determinadas regiones;
- d) Evaluar las consecuencias sociales, económicas y ambientales que pueden producirse;
- e) Formular y aplicar estrategias para responder a los efectos negativos que se individualicen, entre ellos los cambios del nivel de las aguas subterráneas, y mitigar la intrusión salina en los acuíferos;
- f) Desarrollar actividades agrícolas basadas en el uso de aguas salobres;
- g) Contribuir a las actividades de investigación en curso dentro del marco de los actuales programas internacionales.

Medios de ejecución

- a) Financiación y evaluación de los costos

18.86 La secretaría de la Conferencia ha estimado que el costo total medio por año (1993-2000) de ejecución de las actividades de este programa ascenderá a unos 100 millones de dólares, incluidos alrededor de 40 millones de dólares que la comunidad internacional suministrará a título de donación o en condiciones de favor. Estas estimaciones son indicativas y aproximadas únicamente y no han sido objeto de examen por los gobiernos. Los costos reales y las condiciones financieras, incluidas las no concesionarias, dependerán, entre otras cosas, de las estrategias y los programas específicos que los gobiernos decidan ejecutar.

- b) Medios científicos y tecnológicos

18.87 La vigilancia del cambio climático y de sus consecuencias sobre las masas de agua dulce debe hacerse en estrecha integración con los programas nacionales e internacionales de vigilancia del medio ambiente, en particular los que se refieren a la atmósfera, como se indica en otras secciones del Programa 21, y a la hidrosfera,

como se expone en el área de programas B supra. El análisis de los datos para ver si hay indicios de cambio climático y sobre esa base formular medidas correctivas constituye una tarea compleja. En esta esfera se requieren investigaciones extensas y habrá que tener debidamente en cuenta la labor del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre los Cambios Climáticos, el Programa Mundial sobre el Clima, el Programa Internacional de la Geoesfera y la Biosfera y otros programas internacionales pertinentes.

18.88 Desarrollar y aplicar estrategias de respuesta requiere un uso innovador de medios y soluciones técnicos, entre ellos la instalación de sistemas de alerta para sequías e inundaciones y la construcción de proyectos nuevos de aprovechamiento de los recursos hídricos, tales como presas, acueductos, campos de pozos, instalaciones de tratamiento de aguas residuales, obras de desalación, terraplenes, encauces y canales de avenamiento. También se necesitan redes de investigación coordinadas tales como la red del Programa Internacional de la Geoesfera y la Biosfera/Sistema Mundial de Cambio para el Análisis, la Investigación y la Formación.

c) Desarrollo de los recursos humanos

18.89 El éxito de la labor de desarrollo e innovación dependerá de la buena capacitación y motivación del personal. Los proyectos internacionales pueden ayudar a ofrecer alternativas, pero cada país tiene que formular y aplicar las políticas necesarias y desarrollar el nivel académico necesario para resolver los problemas científicos y técnicos que habrá de afrontar, además de contar con un conjunto de personas dedicadas que sean capaces de interpretar las complejas cuestiones que interesan a los encargados de tomar las decisiones. Ese personal especializado ha de formarse, contratarse y mantenerse en el servicio para que pueda servir a sus países en tal labor.

d) Aumento de la capacidad

18.90 Con todo, es necesario aumentar la capacidad en el plano nacional para desarrollar, revisar y aplicar las estrategias de respuesta. Las grandes obras públicas y la instalación de sistemas de alerta obligarán a fortalecer mucho a los organismos correspondientes, tanto del sector público como del privado. Más crítico es el requisito de un mecanismo socioeconómico que pueda examinar las previsiones de las consecuencias del cambio climático y las posibles estrategias de respuesta, hacer los análisis necesarios, sacar las conclusiones del caso y adoptar las decisiones oportunas.

**PRINCIPALES EVENTOS MUNDIALES AUSPICIADOS POR LA
ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE AGUA
Y MEDIO AMBIENTE**

Evento	Lugar y año
Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano	Estocolmo, 1972
Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua	Mar del Plata, 1977
Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental, 1981-1990	Nueva York, 1980
Estocolmo +10: Sesión de carácter especial del Consejo de Administración del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente	Nairobi, 1982
Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente	Dublín, 1992
Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo	Río de Janeiro, 1992
Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas	Nueva York, 2000
Río + 10: Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible	Johannesburgo, 2002
Decenio Internacional para la Acción "El Agua, fuente de vida", 2005-2015	Nueva York, 2003

