

**DÍA INTERAMERICANO DEL AGUA (DIAA)
5 DE OCTUBRE DE 2002
Primer sábado de octubre de cada año**

DÉCIMO ANIVERSARIO DEL DIAA

**AGUA:
¡NO AL DESPERDICIO,
NO A LA ESCASEZ!**



Asociación Caribeña de Agua y Aguas Residuales (CWWA)
Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS)
Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Organización de los Estados Americanos (OEA)
Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS)
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional para América Latina y el Caribe (PNUMA/ORPALC)

Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y
Ciencias de Ambiente (OPS/CEPIS)
Lima, Perú 2002

Director del CEPIS : Ing. Sergio A. Caporali
Coordinadora en el CEPIS : Blga. Lourdes Mindreau
Material elaborado por : Dra. Eloísa Tréllez Solís
Diseño, ilustraciones y diagramación : Sr. Percy Tapara
Edición : Lic. Marta Miyashiro

El lema del presente año: *“Agua: no al desperdicio, no a la escasez”*, fue propuesto por el ingeniero Errol Grimes, Presidente de la Asociación de Agua y Aguas Residuales (CWWA). Su adaptación al español fue realizada por el equipo de la OPS/CEPIS.

Presentación de los Socios

Asociación Caribeña de Agua y Aguas Residuales (CWWA)

La salud humana y el desarrollo social dependen de que los suministros de agua dulce sean adecuados, tanto en cantidad como en calidad. En efecto, en el Caribe, especialmente en las islas que tienen escasez de agua durante las estaciones secas graves, el tema de este año "**Agua: ¡no al desperdicio, no a la escasez!**" destaca la naturaleza de este precioso bien y la necesidad de usar y conservar el agua para asegurar la sostenibilidad.

El agua y el desarrollo están intrínsecamente vinculados. Si bien antes se le consideraba un recurso infinitamente renovable y abundante, actualmente el agua define y limita las aspiraciones del desarrollo. Por ejemplo, en Trinidad, como parte del enfoque integrado para el desarrollo de sus recursos hídricos, se ha construido recientemente la planta de desalinización de ósmosis inversa más grande de la Región de las Américas.

Este año celebramos el 10.º Aniversario de la Iniciativa del DIAA, lo que constituye un hito, y nosotros en la CWWA damos la bienvenida a las numerosas organizaciones nuevas que se están uniendo al esfuerzo de promover este importante evento anual.

Errol Grimes
Presidente, CWWA

Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS)

La historia de la humanidad está marcada por innumerables conquistas tecnológicas, por el progreso de las relaciones entre las personas y por la capacidad creativa del ser humano para superar cada desafío. Sin embargo, desde la prehistoria hasta nuestros días, el desarrollo de las civilizaciones siempre ha evolucionado marcado por un factor: la presencia o la ausencia del agua. Si está presente y en abundancia, el agua representa la posibilidad de mejoramiento agrícola, social, industrial, sanitario y de la calidad de vida. Si el recurso hídrico está ausente o escasea, es motivo de pobreza, guerras, enfermedades y estancamiento económico.

Es justamente por ser el agua un recurso esencial para la vida y para el desarrollo que la AIDIS se une a las conmemoraciones del 10.º aniversario del Día Interamericano del Agua, a celebrarse el 5 de octubre de 2002, bajo el tema "**Agua: ¡no al desperdicio, no a la escasez!**". En este año, además de los acuerdos firmados con la CWWA y la OPS, tenemos la satisfacción de recibir también el apoyo de la Organización de los Estados Americanos (OEA), de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Oficina Regional para América Latina y el Caribe (PNUMA/ORPALC).

Decimos no al desperdicio, pues entendemos que el agua es un recurso finito, susceptible a las acciones del hombre; el mismo hombre que precisa ver en el agua el producto esencial para su existencia, su supervivencia y su progreso.

Decimos no a la escasez, pues estamos conscientes de la necesidad del agua para la vida, la salud, el desarrollo y la sostenibilidad ecológica. Necesitamos formular nuevas políticas para proteger los recursos hídricos, intensificar la educación ambiental y forjar una cultura del uso sabio del agua. Hoy, solamente con la decidida participación de todos podremos garantizar nuestra supervivencia en el mañana.

Ing. Carl-Axel P. Soderberg
Presidente, AIDIS

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

La gestión del agua es equivalente a la gestión de conflictos entre seres humanos y de éstos con el entorno. La sociedad debe aprender a vivir con estos conflictos y enfrentarlos adecuadamente, sabiendo además que la escasez relativa del agua se incrementará constantemente, producto del crecimiento económico, demandas sociales, desequilibrio del ambiente y cambios climáticos. La competencia entre usuarios será cada vez más drástica, lo que requiere disponer de sistemas participativos de gobierno, con poder de decisión y capacidad de aplicación de normas de bien común para gestionar de manera integrada los sistemas hídricos. Es necesario entonces elaborar y promover normas, prácticas, procesos y técnicas con el fin de ponerlos al alcance de cada actor que participe en procesos de gestión y aprovechamiento del agua. Los países de la Región, en general, carecen de estos elementos guía y de sistemas que incentiven la capacidad de gestión integrada del agua, que permitirían orientar en gran escala la armonización de metas económicas, sociales y ambientales en cada cuenca o territorio.

La CEPAL sostiene que hoy en día hay una crisis de gobernabilidad en materia de gestión integrada del agua. Ello se debe, por un lado, al incremento evidente de conflictos por el uso del agua, y, por el otro, a la carencia de sistemas institucionales capaces de prevenirlos, evitarlos o solucionarlos. La CEPAL, rescatando los avances positivos y la aplicación de buenas prácticas relacionadas con la gestión del agua y regulación de empresas de servicios públicos, enfatiza en su trabajo regional la ejecución de actividades orientadas a sistematizar, analizar y comparar dichas experiencias (aspectos políticos, legales, económicos, ambientales, sociales, financieros y gerenciales). De esta forma, la CEPAL se ha convertido en uno de los pocos y, en algunos temas, en el único centro o "clearing house", que capta, procesa, sistematiza y redistribuye información y asesora a los gobiernos en materia de gestión del agua y regulación de servicios públicos.

Axel Dourojeanni

Director, División de Recursos Naturales e Infraestructura de la CEPAL

Organización de los Estados Americanos (OEA)

Este año, el tema para el Día del Agua es "**Agua: ¡no al desperdicio, no a la escasez!**". El llamado claramente resalta el valor económico, social y ecológico del agua.

Lamentablemente, todos los días desperdiciamos millones y millones de litros en actividades que desvalorizan el agua. El abuso en el uso del agua no es solamente un desconocimiento de nuestra responsabilidad como ciudadanos de evitar el desperdicio, sino una falta de respeto a aquellos que viven en regiones donde no hay agua disponible para todos. Hay personas que deben vivir con menos de 50 litros de agua por día, mientras que otras usan más de 500 litros por día.

No desperdiciar es una cuestión de respeto a las personas que carecen de agua y a ese recurso que la naturaleza nos ofrece. La naturaleza no nos regala el agua, sino que nos la ofrece como un recurso; por lo tanto, es nuestro deber usarla conscientemente y con sabiduría, en forma cuidadosa.

La Organización de los Estados Americanos se suma al esfuerzo de los gobiernos, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, de organizar y poner en marcha sistemas integrados de gestión de los recursos hídricos, en los que participen las comunidades locales, gobiernos regionales y de los países. La concientización de la población acerca de la importancia del agua y sobre formas de usarla con cautela y con respeto, forma parte de este proceso.

Los resultados de nuestros esfuerzos ya se ven, dado que todos los días surgen nuevas iniciativas que buscan discutir los problemas y sus posibles soluciones para asegurar agua en cantidad y calidad adecuada para todos. Mientras tanto, todavía tenemos un camino largo y difícil por recorrer hasta alcanzar nuestros objetivos.

"¡No al desperdicio!" es un llamado a que cada uno de los ciudadanos haga su contribución para que sea posible decir "¡no a la escasez!".

Richard A. Meganck

Director de la Unidad de Desarrollo Sostenible y Ambiente, OEA

Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS)

El agua es un bien fundamental. Muchos consideran que es ilimitada pues forma parte de los ciclos de la naturaleza. Sin embargo su abundancia ni es tan cierta ni su presencia tan imperecedera.

A pesar de cumplir un papel trascendental para la salud, la agricultura, la industria y la vida misma, muchas veces el agua es menospreciada, ya sea porque la malgastamos o porque no valoramos debidamente sus costos de tratamiento.

Este 2002, al cumplir diez años la Iniciativa del Día Interamericano del Agua, nos sentimos doblemente comprometidos con los objetivos del DIAA y con el lema de este año que dice con énfasis, Agua: ¡no al desperdicio, no a la escasez! Confiamos en que el lema cumplirá su intención de promover la participación activa de los diferentes actores de la sociedad y en especial de las autoridades locales, los educadores, los comunicadores y la comunidad a fin de concretar mejores prácticas de consumo de agua cada día.

Para nuestra Organización, este año es especial ya que cumplimos 100 años de servicio a la salud internacional. Nuestros esfuerzos se ponen al servicio de hombres y mujeres de habla francesa, hispana, inglesa, portuguesa y de lenguas nativas, todos ellos hermanados en la Región por un mismo sueño: mejorar nuestra calidad de vida, ampliar nuestras oportunidades y disminuir las desigualdades.

Por ello amigos, los exhortamos a detenerse a pensar ¿qué pasaría si de pronto dejamos de tener agua? ¿Qué ocurriría en nuestras casas, en nuestros barrios, en nuestras ciudades y campos? ¿Cómo afrontaríamos tales situaciones? La mejor respuesta es empezar a hacer un uso racional de este recurso vital, es entender que es finito y vulnerable y, sobretodo, que su disponibilidad depende de la forma en que hoy lo usemos.

Mauricio Pardón

Director, Salud y Ambiente, OPS/OMS

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/ Oficina Regional para América Latina y el Caribe (PNUMA/ORPALC)

Nuestros recursos hídricos se encuentran sometidos a un uso intensivo debido al crecimiento de la producción agrícola, además del desarrollo urbano e industrial. La Región de las Américas tiene importantes recursos hídricos, pero debemos entender que estos tienen una distribución espacial desigual, es decir, que hay regiones con mucha agua, pero hay otras que por su naturaleza carecen de ella. Esto debe tenerse muy en cuenta en la planeación del desarrollo de las sociedades y de sus actividades económicas. Además es importante contemplar la dinámica de las cuencas para no afectar a los que habitan cuenca abajo, como es el caso de las zonas costeras donde habitan más de 60% de la población mundial. Se ha reconocido también que 70% de las afectaciones a los sistemas marinos y costeros son producidas por las actividades que se realizan en tierra firme y las principales son la descarga de aguas residuales y la construcción de reservorios de agua cuenca arriba.

La Oficina Regional para América Latina y el Caribe del PNUMA se une con entusiasmo a la iniciativa del Día Interamericano del Agua para promover el cuidado y la conservación de los recursos hídricos en beneficio de la salud humana y de los ecosistemas. Agua: ¡no al desperdicio, no a la escasez!

Ricardo Sánchez Sosa

Director Regional para América Latina y el Caribe, PNUMA/ORPALC

CONTENIDO

| | <i>Página</i> |
|--|---------------|
| CAPÍTULO I | |
| EL VALOR ECOLÓGICO DEL AGUA..... | 1 |
| Los conceptos | 1 |
| La presencia e influencia del agua..... | 1 |
| El ciclo del agua | 2 |
| CAPÍTULO II | |
| EL VALOR ECONÓMICO DEL AGUA..... | 6 |
| La paradoja del diamante y el agua | 6 |
| Bienes y servicios ambientales..... | 7 |
| Costos y tarifas..... | 8 |
| CAPÍTULO III | |
| EL VALOR DEL AGUA PARA LA SALUD Y NUESTRO DERECHO AL AGUA | 11 |
| El derecho al agua | 11 |
| Agua y enfermedades..... | 12 |
| La salud integral..... | 12 |
| CAPÍTULO IV | |
| EL AGUA Y SU APOORTE AL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE..... | 15 |
| El agua, parte del ambiente | 15 |
| El desarrollo sostenible y el agua | 16 |
| CAPÍTULO V | |
| LA DISPONIBILIDAD, LA ESCASEZ Y EL DESPERDICIO DEL AGUA | 20 |
| La disponibilidad | 20 |
| La escasez y la crisis del agua | 21 |
| El desperdicio y el consumo de agua | 22 |
| CAPÍTULO VI | |
| EL AHORRO DEL AGUA: GARANTÍA PARA LA VIDA Y EL DESARROLLO..... | 27 |
| La costumbre del ahorro..... | 27 |
| El ahorro y los buenos hábitos..... | 27 |
| El mantenimiento y la revisión de los procesos productivos | 28 |

CAPÍTULO VII

| | |
|---|-----------|
| 10 AÑOS DE LA INICIATIVA DEL DIAA..... | 32 |
| El DIAA cumple 10 años | 32 |
| Los logros alcanzados y el portal del DIAA | 32 |
| Grupo Internacional de Coordinación (GIC) y Grupos Nacionales de Coordinación (GNC)..... | 34 |
| El País Capital del Agua y El Premio Amigo del Agua..... | 35 |

Capítulo 1

El valor ecológico del agua

Los conceptos

Para comenzar a reflexionar sobre el valor ecológico del agua es necesario un acercamiento a los tres conceptos que se incluyen en esta expresión:

- ✓ Cuando hablamos del *valor* nos referimos a ciertas cualidades que hacen que una persona o cosa sea apreciada. Esta palabra también se usa para designar precios o equivalencias en dinero, o bien para subrayar el alcance o significado de un hecho o de una acción.
- ✓ La *ecología* es el conjunto de ciencias que estudia las relaciones entre los seres vivos y el entorno donde se encuentran. Lo más importante en el concepto de ecología es que su análisis no se concentra en los organismos por sí mismos ni en el medio que los rodea, sino en sus interrelaciones.
- ✓ La unidad básica de los estudios ecológicos es el *ecosistema*, es decir, el sistema¹ que está formado por organismos de diversas especies y el ambiente circundante.
- ✓ Finalmente, el *agua*. Ese cuerpo extraordinario que se encuentra en estado líquido a temperatura y presión ordinarias y cuyas moléculas se componen de un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno (H₂O), con una gran capacidad para disolver diversas sustancias sean éstas sólidas, líquidas o gaseosas. Puede pasar a estado sólido y gaseoso, se congela a cero grados centígrados y hierve a 100 grados centígrados cuando la presión atmosférica es normal.

Al hacer referencia al *valor ecológico del agua* estamos planteando examinar las cualidades que posee el agua desde la perspectiva de los ecosistemas y ponderando el significado y alcance que tiene para los seres vivos, la flora y la fauna, en suma, para la vida, desde una perspectiva planetaria, global e integradora.

El concepto de valor también indica cómo apreciamos este rol y la manera en que manifestamos tal aprecio.

La presencia e influencia del agua

Es importante observar los lugares donde se encuentra el agua, sus recorridos, su influencia sobre los diversos ecosistemas, sean éstos acuáticos o terrestres, su desigual distribución en el espacio y en el tiempo, y su rol para los seres humanos.

¹ Un sistema puede ser definido como un conjunto de elementos interactuantes e interdependientes.

En el suelo, el agua cumple un papel esencial puesto que nutre la flora y ejerce notable influencia sobre los sólidos que están contenidos en él. En la vegetación, la cantidad de agua va desde 80% en las hojas hasta 60% en los tejidos que se denominan leñosos. En las frutas, la presencia del agua es muy alta, en las uvas o en los tomates, por ejemplo, el contenido de agua es hasta de 95%, pero en otros frutos puede tener una presencia menor, como es el caso de los llamados frutos secos, como el cacahuete o maní, que contiene apenas 5% de agua.

En la fauna, el agua también tiene una presencia muy significativa. En cuanto a los seres humanos, es de destacar que su peso corporal se caracteriza por contener aproximadamente 70% de agua, distribuida de manera diversa en el cuerpo; la saliva y el sudor contienen cerca de 95% de agua y los huesos del esqueleto aproximadamente 10%. Es bien sabido que los seres humanos no podemos vivir más de tres días sin agua, aunque podamos permanecer mucho más tiempo sin alimentos sólidos.

En el planeta Tierra tenemos tres espacios claramente diferenciados: la litósfera o parte sólida; la atmósfera, que es una masa de tipo gaseoso; y la hidrósfera, es decir, la masa líquida. Esta masa líquida conforma los océanos o las aguas continentales, como ríos, lagos o lagunas, o se puede encontrar en el subsuelo, en forma de aguas subterráneas.

Lo que conocemos como biósfera, la llamada esfera de la vida, se ubica precisamente en la intersección de los tres espacios mencionados.

Para que en nuestro planeta pueda darse la vida en general y la vida humana en particular, se requiere que exista oxígeno, que contemos con agua y que haya un soporte terrestre.

El ciclo del agua

El agua es necesaria no solamente como un soporte puntual para la vida de la fauna y la flora, sino también como motor de un conjunto de movimientos cíclicos de renovación y transformación que conforman el llamado *ciclo del agua* o ciclo hidrológico.

El agua tiene como característica interesante su extraordinario grado de movilidad: pasa del estado líquido al estado gaseoso, retorna al estado líquido, puede pasar nuevamente al estado sólido y continúa así en un proceso permanente de cambio que se relaciona con la energía.

El agua es la maestra del reciclado, de la autoconversión y de la autopurificación. Veamos cómo ocurre el proceso. Las aguas oceánicas o continentales pasan al estado gaseoso mediante la *evaporación*, gracias a la energía que reciben del sol. Los niveles de evaporación dependen de la temperatura y de la cantidad de vapor o humedad que se encuentre en el aire circundante. También existe una importante evaporación que proviene de las plantas, en cuyo caso se denomina *transpiración*.

El proceso inverso a la evaporación es la *condensación*. El vapor se vuelve a convertir en agua cuando el aire saturado con humedad absorbe más humedad por parte de

otras sustancias o cuando hay una gota en la temperatura del aire saturada con humedad. El vapor se condensa en el aire y forma minúsculas gotas de agua; éstas a su vez conforman las nubes.

El aire que contiene vapor o nubes es *transportado por el viento* de un lugar a otro, por este motivo, el viento desempeña un papel importante en la posibilidad de que llueva o no en un lugar.

Como las minúsculas gotas que constituyen las nubes no tienen posibilidad de caer a la tierra por su pequeño tamaño, es posible que se conviertan de nuevo en vapor. Se calcula que cada millón de esas minúsculas gotitas puede formar tan solo una *gota de lluvia*. Estas gotas grandes son las que caen a la superficie terrestre en forma de *precipitación*. De acuerdo con las condiciones climáticas, las gotas se unen a veces con cristales de hielo y forman copos de nieve que pueden convertirse en agua a medida que caen a la tierra o se precipitan en forma de granizo.

Cuando llueve, el agua no se desliza por la superficie únicamente, sino que parte de ella es *absorbida* por la tierra. La posibilidad de que el suelo absorba el agua depende de diversas circunstancias, entre ellas, el grado de porosidad del suelo, la vegetación existente y las capas que resultan impenetrables. Por ejemplo, en las ciudades, el asfalto no permite que el agua sea absorbida por el suelo. En todo este proceso existe también la posibilidad de que se creen *fuentes naturales* de agua, particularmente cuando la lluvia es retenida en las capas rocosas.

El *agua superficial* es aquella que fluye sobre la superficie de la tierra, como los ríos, o que se encuentra en un lugar concreto, como los lagos o humedales.

Así, el ciclo del agua transcurre en diversas etapas: la evaporación o transpiración, la condensación, el transporte, la precipitación, la infiltración y el movimiento de aguas superficiales o subterráneas.

En cada uno de estos momentos, el agua representa un *gran valor ecológico*, puesto que establece las bases para que los diversos ecosistemas, sean éstos acuáticos o terrestres, tengan posibilidades de vida.

Veamos algunos detalles:

- ✓ Cuando las aguas oceánicas se evaporan, los vapores resultantes ya no tienen sal, de manera que en ese momento se realiza una valiosa transformación del agua salada a agua dulce, la cual es transportada posteriormente a las superficies continentales.
- ✓ Los ecosistemas requieren de flujos de energías y de ciclos de nutrientes esenciales, que son provistos por el agua gracias a su capacidad de disolverlos y transportarlos. Sin el agua no funcionarían los ciclos biológicos, geológicos ni químicos que permiten la vida.

- ✓ La presencia del agua equilibra el calor de nuestro planeta al transportar calor de una a otra latitud y logra que las variaciones térmicas sean menores.

Todo esto señala la enorme importancia de mantener un buen balance global del agua, ya que los procesos mencionados tienen una permanente interacción y una decisiva influencia mutua. Por ejemplo, de nada serviría manejar recursos hídricos en una pequeña localidad, de manera aislada, si en su entorno las actividades están desequilibradas.

Por este motivo, es preciso que se respete y cuide el ciclo del agua en todo el planeta Tierra y que se consideren los elementos de sus diversas etapas para lograr que continúe siendo el valioso motor y base de la vida.

Una manera global de trabajar la temática del agua se relaciona con el concepto de *cuencas hidrográficas*, que son aquellos lugares de la superficie terrestre cuyas aguas superficiales se dirigen a un punto de confluencia. Cada cuenca tiene condiciones específicas de clima, relieve, vegetación, etc., que determinan las condiciones del ciclo del agua. A su vez, el manejo de una cuenca hidrográfica es parte de un concepto más amplio que se denomina la ordenación ambiental del territorio y que incluye todos los elementos de manejo de los ecosistemas en una visión integral hacia el desarrollo sostenible.

El criterio de manejo de cuencas nos lleva a trabajar en lo que algunos denominan la *unidad ecológica menor*, donde se realiza el ciclo del agua. Por ello, es importante tener claras las múltiples relaciones que existen en estas unidades y de las cuales depende el buen manejo del agua y, consecuentemente, la posibilidad de relacionarnos adecuadamente con la base de la vida.

**¡El agua es indispensable para el mantenimiento
de los ecosistemas y debemos manejarla de manera integral!**

Pensemos y actuemos sobre:

El valor ecológico del agua

La comunidad

- ❖ *Estudieemos el rol ecológico del agua en nuestra comunidad. ¿Cómo funciona en nuestra localidad el ciclo del agua? ¿Tiene problemas? ¿Cuál es nuestra cuenca? ¿Estamos valorando el agua por su función en los ecosistemas? Actuemos para valorar más el agua y reordenar la situación.*

Las autoridades

- ❖ *Analícemos la cuenca hidrográfica en la que está nuestra localidad. Veamos si estamos actuando conjuntamente con otras autoridades para manejarla con una visión integral. Reunámonos para planear nuestras acciones en ese sentido.*

Los educadores

- ❖ *Estudieemos el ciclo del agua con nuestros alumnos y alumnas y observemos el valor ecológico del agua. Propongamos actividades que resalten ese valor a través de diversos medios: escritos, carteles, representaciones, lecturas conjuntas, etc.*

Los comunicadores

- ❖ *Comprendamos a cabalidad el sentido del valor ecológico del agua y busquemos su divulgación entre los diversos sectores de la población mediante entrevistas a personas vinculadas al tema y comunicaciones claras y atractivas.*

Capítulo II

El valor económico del agua

La paradoja del diamante y el agua

En el siglo XVIII, el economista Adam Smith planteó la paradoja del diamante y el agua. Esta paradoja considera que a pesar de que el agua es tan útil para los seres humanos y esencial para el sustento de la vida, sin embargo, es menospreciada y vendida excesivamente barata. Contradictoriamente, los diamantes, cuya utilidad real para la vida es nula y sirven únicamente en su condición de joya, se venden a precios altísimos.

El razonamiento continúa así: las personas pueden sobrevivir sin diamantes, pero si estuvieran en medio del desierto durante tres días, valorarían un vaso de agua más que todos los diamantes del mundo.

Lo que ocurre es que los diamantes tienen precios elevados debido a una cierta utilidad (o satisfacción) marginal alta que se relaciona con su limitada reserva. La utilidad total del agua es mayor, pero tiene una utilidad marginal inferior debido a su abundancia relativa.

La conclusión de la paradoja de Smith afirma: *Si la exigencia depende de la utilidad del producto, el agua debería ser más valorada.*

¿Cómo estamos avanzando en ese sentido?

Tradicionalmente, se le da un valor económico al agua o se piensa en sus costos en función de su rol en los procesos productivos cuando la industria hace uso del agua o cuando la agricultura la emplea para el regadío. Pensamos en precios cuando las empresas de agua nos cobran por entregarla en nuestras casas o cuando es preciso comprar agua en bidones porque no tenemos el servicio de abastecimiento. Pero es necesaria una visión más amplia.

En 1992, en la Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente, celebrada en Dublín, se aprobaron cuatro principios rectores que expresaban elementos fundamentales de la relación del agua con el ambiente, uno de los cuales considera explícitamente el valor económico del agua. Veamos cuáles son estos principios:

El **Principio n.º 1** indica: "El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente".

Este principio plantea un tema muy importante, pues la idea equivocada de que el agua es abundante nos ha llevado a considerarla como un bien que tendremos para siempre. Pero a medida que nos damos cuenta de que escasea, su valoración económica comienza a crecer e incluso llega a propiciar conflictos entre regiones y países.

El ganador del Premio Estocolmo del Agua² en el año 2000, el señor Kader Asmal, señalaba: "El agua tiene que ser un instrumento de paz y no de guerra".

En efecto, el agua deberá propiciar que los pueblos del mundo aprendan a compartir sus escasos recursos y que actúen de manera conjunta para preservar y recuperar aquellos manantiales amenazados o degradados.

El **Principio n.º 2** subraya: "El aprovechamiento y la gestión del agua debe inspirarse en el planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones en todos los niveles".

En efecto, la gestión del agua, ligada directamente con los procesos económicos y del desarrollo, debe contar con la participación de todos los sectores de la población que estén interesados en mejorar sus condiciones de vida.

El **Principio n.º 3** afirma: "La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua".

En todos los países de América, la experiencia de trabajo con las mujeres en la gestión del agua muestra el rol fundamental que desempeñan en su manejo y protección, así como en las posibilidades de lograr un mejor abastecimiento. Promover la activa participación de las mujeres en este campo es, sin duda, una garantía de éxito y de promoción del desarrollo.

Por último, el **Principio n.º 4** indica de manera rotunda: "El agua tiene un valor económico en todos los diversos usos a los que se le destina y debería reconocérsele como un bien económico".

El reconocimiento del valor económico del agua releva precisamente la importancia del servicio ambiental que presta este recurso. Es conocido que los bienes que ofrece la naturaleza, entre ellos el agua, se han subestimado hasta tal punto que en los proyectos de desarrollo no se contempla como costo el valor del agua. En muchas ocasiones, los diseños previos a la construcción de las hidroeléctricas o de los sistemas de agua potable no incorporan los costos referidos al valor del agua misma y a su regeneración ni se tratan de manera integrada los costos de conservación de la cuenca o del tratamiento de aguas servidas.

Bienes y servicios ambientales

El proceso de incorporación del valor económico del agua a las acciones de desarrollo es aún muy lento, pero es preciso apoyar los esfuerzos iniciados en este sentido por algunos países.

² El Premio del Agua es otorgado por la Fundación Sueca del Agua desde 1990. Este premio correspondió a la edición número 10 del mismo. Existe también el Premio Internacional del Agua convocado por la UNESCO desde 1999, que reconoce trabajos científicos de notoriedad en la explotación de recursos hídricos en zonas áridas y afectadas por la sequía.

La valoración económica del agua forma parte de un tema más amplio que se está desarrollando en el mundo y que se refiere a la valoración del conjunto de los recursos naturales, en su condición de bienes ambientales y de proveedores de servicios ambientales.

El agua tiene una valoración económica como un bien ambiental, es decir, como un producto de la naturaleza que es aprovechado directamente por los seres humanos. Los *servicios ambientales* se definen en relación con las funciones que cumple el agua en el ecosistema y el potencial que tiene para ser usada en beneficio de toda la humanidad y del planeta.

Algunos de los servicios ambientales que presta el agua son:

- ✓ la regulación del clima
- ✓ la regulación de los flujos hidrológicos
- ✓ el reciclado de nutrientes
- ✓ la recreación, etc.

La valoración económica apunta, entonces, a asignar un valor monetario a los bienes y servicios ambientales que a veces no tienen un valor de mercado. En este marco se ha elaborado el concepto del valor económico total (VET), el cual incluye los bienes y servicios tangibles, así como las funciones ambientales y los valores asociados al uso del recurso mismo.

Costos y tarifas

El costo que se le asigna al agua requiere también la inclusión de elementos sociales y culturales, además de los aspectos económico-financieros que se emplean tradicionalmente, de manera que se reflejen en ellos las condiciones del desarrollo humano sostenible, al cual se hará referencia más adelante.

Los datos de la Evaluación 2000 sobre los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en las Américas³ revelan que los costos para la conexión domiciliaria, instalaciones de fácil acceso, alcantarillado o disposición *in situ* son muy variables de país a país e incluso dentro de diferentes áreas de un mismo país. El costo promedio de inversión en infraestructura es de aproximadamente US\$ 1.000 dólares en Canadá y de US\$ 400 dólares en América Latina y el Caribe. Los costos de operación y mantenimiento son más difíciles de estimar por las grandes diferencias económicas, sociales y naturales de los países.

En cuanto a las tarifas, los servicios de agua potable y saneamiento en la Región varían desde US\$ 30 dólares al mes por instalación de consumo en áreas urbanas de países desarrollados hasta menos de US\$ 1 dólar por unidad habitacional en áreas pobres de países en desarrollo.

³ Ver el documento en <http://www.cepis.ops-oms.org>

En suma, la manera de otorgar un valor económico al agua tiene relación no solo con su aplicabilidad directa en los procesos productivos, sino también con los roles que cumple para el mantenimiento de los ecosistemas, para la salud y para la supervivencia de los seres vivos. Es decir, en función de su condición de bien ambiental y de los servicios ambientales que presta. Obviamente, el análisis del valor económico se refiere también al abastecimiento, los costos y las tarifas. Todo ello debe estimarse de manera global e integradora.

**¡Demos un valor económico al agua
como un bien ambiental y sustento de la vida!**

Pensemos y actuemos sobre:

El valor económico del agua

La comunidad

- ❖ *Estudieemos la relación entre la economía y el agua en nuestra comunidad. ¿En qué actividades económicas tiene presencia el agua? ¿Estamos valorando el agua en todos los casos? ¿Cuándo no valoramos el agua? ¿Tenemos organizaciones para la gestión del agua? Reunámonos para mejorar la situación y para valorar el agua de manera integral.*

Las autoridades

- ❖ *Reflexionemos sobre los costos del agua asociados a los proyectos que realizamos. ¿Estamos incluyendo los costos del agua en todos los proyectos de desarrollo? ¿Cómo podríamos hacerlo? Consultemos a especialistas y convoquemos reuniones con otros sectores para discutir el tema.*

Los educadores

- ❖ *Estudieemos en la escuela el valor económico del agua y el concepto de bienes y servicios ambientales. Demos a los alumnos y alumnas la tarea de hacer una lista de todas las funciones ambientales que cumple el agua en la localidad. De allí se podrán derivar diversas actividades con la comunidad para explicar estas funciones.*

Los comunicadores

- ❖ *Busquemos una alianza con los educadores para comprender a cabalidad los conceptos de bienes y servicios ambientales, así como la necesidad de la valoración económica del agua. Diseñemos propuestas de comunicación para hacer llegar estos conceptos a la comunidad.*

Capítulo III

El valor del agua para la salud y nuestro derecho al agua

El derecho al agua

En la misma medida en que las constituciones de nuestros países se refieran al derecho que tiene la población a la salud y a un ambiente sano en el cual desarrollarse, el derecho al agua surgirá como un derecho fundamental para la garantía de nuestra vida.

En efecto, el agua garantiza nuestras posibilidades de supervivencia, por lo tanto, se convierte en un patrimonio común de la humanidad. Como el derecho al agua no está garantizado en todos los países, su conquista abre una gama de oportunidades para avanzar en este terreno y mejorar las condiciones de vida de la población.

Con el fin de asegurar que el agua se convierta en un sustento real de la promoción de la salud y del bienestar de las comunidades, es necesario que se logre un abastecimiento en las cantidades adecuadas para poder satisfacer las necesidades humanas y también que el agua llegue con la calidad adecuada. Así, el derecho al agua se articula con la necesidad de recibir el valioso líquido en la cantidad y con la calidad requeridas para la vida y la salud.

En la Carta de Montreal⁴ sobre agua potable y saneamiento, suscrita en 1990, se afirma:

"Siendo el derecho al agua una condición de supervivencia, nosotros afirmamos que toda persona tiene derecho al agua en cantidad suficiente para poder responder a sus necesidades vitales. Por tanto, debe darse prioridad al millar y medio de personas que todavía no tienen acceso al agua potable.

El derecho al agua y al saneamiento es inseparable de los otros derechos de la persona. No puede ser objeto de discriminación e implica un respeto por todos. Hay que asegurar que la gestión y el aprovechamiento del agua sean realizados de manera justa y eficaz, por medio de sistemas perdurables que fortalezcan la autonomía de los pueblos afectados.

El acceso al agua para todos exige esfuerzos para preservar cualitativa y cuantitativamente este recurso vital de nuestro planeta. Este esfuerzo concierne a todos los países sin excepción, a todos los medios, a todos los sectores, desde la agricultura hasta la industria y a todos los niveles, desde la utilización personal y comunitaria hasta la administración nacional e internacional".

⁴ Ver el documento en <http://www.i-s-w.org/chartee.htm>

Agua y enfermedades

La salud, las enfermedades y el agua tienen un estrecho vínculo, cuyas dimensiones son múltiples:

- ✓ Existen enfermedades *transmitidas* por el agua. Estas dolencias se producen por la presencia de agua contaminada con desechos humanos o de animales o sustancias químicas. Las enfermedades de origen hídrico más frecuentes son el cólera, la fiebre tifoidea, la poliomielitis, la meningitis y las hepatitis A y E.

El mejoramiento del saneamiento ambiental y la provisión de agua segura son las condiciones necesarias para que estas enfermedades puedan prevenirse.

- ✓ Existen enfermedades *cuyo origen está en el agua*. Los causantes de estas dolencias son organismos acuáticos que pasan parte de su ciclo vital en el agua y otra parte como parásitos de animales (en forma de gusanos u otros). Algunas de estas enfermedades son la esquistosomiasis, la dracunculosis y otras.

Para prevenirlas es necesario lavar bien las verduras con agua limpia, cocinar bien los alimentos y no ingresar a ríos o lagunas infectados.

- ✓ Existen enfermedades cuyos *vectores* se relacionan con el agua. Los vectores son los insectos (mosquitos, moscas) y otros animales que pueden transmitir infecciones y se crían o viven cerca de aguas contaminadas o limpias. Entre dichas enfermedades se encuentran el paludismo, la fiebre amarilla, el dengue, etc.

Para prevenirlas es preciso eliminar los insectos que las originan, pero hay que tener cuidado con el tipo de pesticida que se emplee porque se pueden contaminar las fuentes de agua y producir riesgos a la vida humana. Es importante emplear más extensivamente los depredadores naturales, evitar la presencia de charcos y aplicar métodos biológicos de control.

- ✓ Existen enfermedades relacionadas con la falta de agua y con la falta de higiene. Entre ellas se encuentran la tuberculosis, la tos ferina, la difteria, el tétanos, etc. Se considera que se relacionan con la falta de agua, pues al carecer de este valioso líquido las personas no tienen condiciones básicas de higiene ni de saneamiento ambiental, lo que crea situaciones propicias para tales enfermedades.

La única solución para superar estas enfermedades se encuentra en la mejora del abastecimiento de agua segura y, consecuentemente, en la mayor práctica de hábitos higiénicos.

La salud integral

El concepto de salud no se refiere únicamente a la ausencia de enfermedad, sino a una visión amplia del bienestar de los seres humanos. En ese sentido, el agua cumple un papel

primordial que se relaciona con diversos aspectos del bienestar de las personas y de los demás seres vivos.

El agua, como parte del paisaje, es también un medio de recreación, de serenidad, de equilibrio. Las fuentes de agua se vinculan a la vida humana por su utilidad directa, pero también como ejes de la naturaleza, como sustentos de la vida.

El actual Director Ejecutivo del PNUMA, señor Klaus Töpfer, señaló recientemente, en el marco de las celebraciones del Día Mundial del Agua, que: "La crisis del agua, a diferencia de la crisis de energía, está amenazando la vida. El nivel de sufrimiento y miseria que representan las estadísticas va más allá de toda comprensión. El agua es absolutamente vital para la vida misma y es un factor clave integral en el medio ambiente. El ser humano sufre si no hay un manejo sostenible del agua que asegure el suficiente abastecimiento de agua potable y la salud de los ecosistemas, ya que depende de ellos".

En el Informe GEO 2000⁵, sobre las perspectivas del medio ambiente mundial se dan datos que muestran la grave magnitud del problema en el mundo:

- ✓ Cada año mueren tres millones de personas por enfermedades diarreicas ocasionadas por agua contaminada.
- ✓ El agua contaminada afecta anualmente la salud de 1.200 millones de personas y mata a 15 millones de niños menores de cinco años.
- ✓ Las enfermedades transmisibles, como la malaria, aniquilan de 1,5 a 2,7 millones de personas anualmente y el punto clave es el manejo inadecuado del agua.

**El cumplimiento del derecho al agua será
sin duda el mecanismo más eficaz para prevenir
enfermedades y para lograr condiciones de salud que
permitan el desarrollo sostenible a escala humana.**

⁵ Ver el Informe GEO 2000 en <http://www.orpalc.unep.mx>

Pensemos y actuemos sobre:

El valor del agua para la salud

La comunidad

- ❖ *Estudieemos el nexo entre la salud y el agua en nuestra comunidad. ¿Qué enfermedades sufrimos relacionadas con el agua? ¿Se han tomado medidas de prevención? ¿Tenemos suficiente agua y con la calidad adecuada para el consumo humano? ¿Se cumple nuestro derecho al agua? Reunámonos con las autoridades para realizar un balance de la situación y tomar las medidas del caso.*

Las autoridades

- ❖ *Analicemos con los promotores de salud, las condiciones generales de la población a nuestro cargo y su relación con el abastecimiento de agua y los hábitos higiénicos. Establezcamos las medidas necesarias para un permanente monitoreo y mejoramiento de estas condiciones.*

Los educadores

- ❖ *Estudieemos en la escuela el valor del agua para la salud y examinemos con los alumnos y alumnas si cumplimos los hábitos de higiene básicos para conservar una buena salud en la colectividad. ¿Se cumple nuestro derecho al agua? Revisemos también de manera conjunta el estado de los servicios higiénicos y propongamos actividades para mejorarlos.*

Los comunicadores

- ❖ *Conozcamos el estado general de salud de la población y su relación con las condiciones de abastecimiento de agua; analicemos estos resultados para difundirlos a la comunidad.*

Capítulo IV

El agua y su aporte al desarrollo humano sostenible

El agua, parte del ambiente

Si consideramos que el ambiente es el conjunto de elementos naturales y sociales que se interrelacionan en un lugar y en un tiempo determinados, comprenderemos también que todos los elementos naturales (el universo, nuestro planeta y lo que en él existe de manera natural: el agua, el aire, el suelo, la fauna, la flora, el clima) se encuentran en permanente relación con los elementos sociales (los seres humanos, sus construcciones y sus acciones). Desde esa perspectiva se realizan las actividades que conducen al desarrollo.

Las interacciones que se producen en este sentido van desde la sociedad hacia la naturaleza y desde la naturaleza hacia la sociedad y se realizan *en algún lugar*: en una calle, en nuestras casas, en un centro urbano, en el campo, en las montañas, en los mares, en ríos, selvas o desiertos. También ocurren *en un momento dado*: en este instante y con proyección al futuro, permanentemente, en ocasiones o bien ocurrieron en el pasado.

Así, el ambiente es todo lo que nos rodea, pero no sólo eso. También estamos los seres humanos y las relaciones que tenemos entre nosotros y con la naturaleza. Por eso el ambiente no es estático, lo estamos creando cada día en los diferentes puntos del planeta.

De las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza surge una serie de resultados que pueden ser positivos o negativos. Si la acción sobre la naturaleza toma en consideración las leyes naturales y se realiza con respeto e inteligencia, entonces los efectos del manejo de los recursos naturales pueden ser positivos, con consecuencias favorables para las personas y los demás seres vivos. En caso contrario, la acción humana puede producir cambios graves y rupturas de ciclos importantes en la naturaleza, lo que ocasiona problemas graves a los elementos naturales y a los seres humanos. En ese caso surgen los *problemas ambientales*.

La naturaleza actúa permanentemente con la sociedad y brinda la posibilidad de que los grupos humanos mantengan y desarrollen su vida utilizando sus recursos. En general, la naturaleza se muestra apacible y generosa. Pero a veces se manifiesta fuerte y poderosa, exige respeto y produce fenómenos que afectan el normal transcurrir de las sociedades: huracanes, terremotos, deslizamientos e inundaciones.

A estos fenómenos los llamamos *catástrofes naturales*, pero no siempre son tan "naturales" ya que muchas acciones humanas los propician, al no actuar de manera consecuente, por ejemplo, cuando se construyen viviendas en lugares cercanos a los ríos, cuando se destruyen bosques o cuando se contamina.

América Latina y el Caribe, región reconocida mundialmente por su diversidad biológica y sus grandes riquezas naturales, sufre de una serie de problemas que resultan

ciertamente contradictorios. La pobreza rural y periurbana, el deterioro de los recursos, así como las deficientes condiciones del desarrollo, son elementos que frenan las posibilidades del desarrollo sostenible en nuestros países.

La aplicación de pesticidas, la deforestación, la desertificación y otros problemas ambientales similares están incidiendo seriamente en los procesos agrícolas y pecuarios de la Región y disminuyen las posibilidades de lograr una buena y diversificada producción que aporte de manera sustancial al desarrollo de nuestras comunidades. Sin embargo, queremos que ese desarrollo sea sostenible. ¿Qué quiere decir esto?

El desarrollo sostenible y el agua

El *desarrollo sostenible a escala humana* es aquél que se centra en la búsqueda de la satisfacción de las necesidades fundamentales de la población y en la elevación de su calidad de vida a través del manejo racional de los recursos naturales, su conservación, recuperación, mejoramiento y uso adecuado. Alienta también procesos participativos y esfuerzos locales y regionales para que tanto esta generación como las futuras tengan la posibilidad de disfrutarlos y de garantizar la supervivencia de la especie humana y del planeta.

Algunos de los factores que pueden considerarse como determinantes en el concepto de desarrollo sostenible —todos ellos mutuamente relacionados— son los siguientes:

- ✓ Satisfacción de las necesidades básicas y bienestar general de la población.
- ✓ Uso racional de los recursos naturales.
- ✓ Mejoramiento económico, incluida la valoración integral de los factores ambientales.
- ✓ Equidad intra e intergeneracional, equidad intergénero e interétnica.
- ✓ Uso, adecuación y desarrollo de tecnologías y de procesos ambientalmente apropiados.
- ✓ Participación social en todas las etapas del desarrollo.
- ✓ Reconocimiento de la diversidad cultural y de los estilos de vida.
- ✓ Reconocimiento de la diversidad biológica y de sus potencialidades.

En la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD)⁶, realizada en Rio de Janeiro en 1992, se firmaron varios documentos históricos. Uno de ellos es la Declaración de Rio o Principios Generales para el Desarrollo Sostenible, en la cual se expresa como primer principio que todos los seres humanos son el

⁶ Ver los documentos respectivos en la página web del PNUMA: <http://www.rolac.unep.mx>

centro de las preocupaciones del desarrollo sostenible, ya que todos tienen derecho a una vida sostenible y productiva en armonía con la naturaleza.

En el Principio 5 de dicha declaración se establece que todos los Estados y personas deben cooperar en la tarea de erradicar la pobreza, como requisito indispensable para el desarrollo sostenible. Y en el Principio 7 se subraya que los Estados deben cooperar para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad de los ecosistemas de la Tierra.

La participación de los ciudadanos y ciudadanas aparece con fuerza en el Principio 10, en el cual se plantea que la mejor manera de tratar los asuntos ambientales es a través de la participación, del acceso a la información y la sensibilización ambiental.

En la parte 2 del documento conocido como Agenda 21⁷, que fue también aprobado en esa histórica conferencia, se hace énfasis en la conservación y manejo de los recursos como requisito fundamental para la consecución del desarrollo sostenible.

Los capítulos 9 a 22, referidos a estos aspectos, plantean medidas clave para la protección de la atmósfera; el manejo de los suelos; el combate contra la deforestación, la desertificación y la sequía; el desarrollo sostenible de las regiones de montaña; la agricultura sostenible y el desarrollo rural; la conservación de la biodiversidad; el manejo de la biotecnología; la protección y manejo de los océanos y de las aguas dulces; el uso adecuado de los productos tóxicos; y el manejo de los residuos peligrosos, sólidos, líquidos y radiactivos. En todos estos capítulos la referencia al agua es permanente, ya que por su valor ecológico y su aporte a todos los ecosistemas es fundamental.

Adicionalmente, el agua y el saneamiento ambiental aparecen estrechamente vinculados a la dimensión social y económica del desarrollo sostenible (parte I de la Agenda 21) al hacer referencia a la promoción de la salud humana (capítulo 6), al combate contra la miseria (capítulo 3) y a las modificaciones de los modelos de consumo (capítulo 4), entre otros.

El inventario de los recursos mundiales de agua dulce, que se analizó en Nueva York en 1997 durante la sesión extraordinaria de la Asamblea General de las Naciones Unidas, confirmó que si se mantienen los planes actuales de uso de los recursos, casi dos terceras partes de la humanidad corren el peligro de sufrir una escasez moderada o grave de agua antes del año 2005.

Si los objetivos del desarrollo sostenible incluyen la lucha contra la pobreza, la promoción social, el fomento de las actividades económicas y la protección del ambiente, entonces resulta evidente que el agua es uno de los elementos centrales del desarrollo sostenible.

En la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible⁸, realizada en París en marzo de 1998, se planteó que debido al rol crucial del agua en el desarrollo sostenible, se debería:

⁷ *Ibid.*

- ✓ Satisfacer las necesidades de agua potable segura de las poblaciones urbanas y rurales, con el fin de mejorar la higiene y la salud y prevenir grandes epidemias.
- ✓ Asegurar la autosuficiencia alimentaria de las poblaciones en el nivel local, regional y mundial mediante el desarrollo sostenible de la producción agrícola basada particularmente en el riego apropiado.
- ✓ Desarrollar de un modo armonioso la industria, la producción energética, la práctica recreativa y, en ciertos sectores, el turismo y el transporte por vías hídricas.
- ✓ Incrementar la producción piscícola destinada a la alimentación.
- ✓ Prevenir y combatir la contaminación de toda índole y origen, con el fin de asegurar la reutilización óptima de los recursos y de preservar la biodiversidad de los ecosistemas.
- ✓ Prevenir las catástrofes naturales y los riesgos de erosión, inundación o sequía mediante la administración del agua y los ecosistemas.

En la citada conferencia se afirmó igualmente la importancia de tratar todos estos temas de modo global e integrado y se subrayó que si no se aplican medidas correctivas y preventivas, la carencia de agua podría convertirse en una limitación para el desarrollo económico y social en los próximos decenios.

**¡Hay que estar alerta y actuar antes de que sea tarde.
Trabajemos por el desarrollo humano sostenible a escala humana!**

⁸ Ver los documentos de la citada conferencia en: <http://www.oieau.fr>

Pensemos y actuemos sobre:

El valor del agua en el desarrollo sostenible

La comunidad

- ❖ *Estudieemos el significado del desarrollo sostenible en nuestra comunidad. ¿Cómo se relaciona el manejo de los recursos naturales con el desarrollo? ¿Estamos pensando en el futuro cuando trabajamos con los recursos existentes? ¿Qué papel desempeña el agua en la comunidad, en relación con el desarrollo sostenible? Estudieemos todos los usos que da la comunidad al agua y establezcamos si todos ellos son sostenibles; en caso negativo, planteemos las soluciones.*

Las autoridades

- ❖ *Analicemos el tipo de desarrollo que tiene nuestra localidad y su relación con el agua. ¿Se ha tratado de encontrar alternativas para el desarrollo sostenible? ¿Se ha diseñado una Agenda 21 local? Reunámonos para estudiar y planear acciones futuras en ese sentido.*

Los educadores

- ❖ *Estudieemos el significado del desarrollo sostenible con nuestros alumnos y alumnas y observemos la importancia que tiene el agua en este proceso. Propongamos actividades que expliquen el significado del desarrollo sostenible y su nexa con el agua. Realicemos en clase actividades a través de diversos medios: escritos, carteles, representaciones y lecturas conjuntas.*

Los comunicadores

- ❖ *Comprendamos a cabalidad el concepto del desarrollo sostenible y su relación con el agua. ¿Qué diferencias tiene con las expresiones habituales sobre el desarrollo? ¿Cómo podrían subrayarse esas características en los procesos de comunicación? Divulguemos este concepto entre diversos sectores de la población a través de diversos medios.*

Capítulo V

La disponibilidad, la escasez de agua y el desperdicio del agua

La disponibilidad

La *disponibilidad* del agua se refiere tanto a la oferta hídrica en un lugar dado y en una época del año, como a la posibilidad que tienen las poblaciones de contar con agua en la cantidad y calidad adecuadas. En este sentido, la disponibilidad tiene relación directa con las reservas de agua que existen en determinadas regiones, pero hay condicionantes adicionales que hacen que las situaciones varíen notablemente de un lugar a otro, tales como:

- ✓ la distribución geográfica
- ✓ la concentración poblacional
- ✓ las condiciones climáticas
- ✓ los servicios
- ✓ las formas de uso, etc.

El agua representa 70% de la superficie de la Tierra, pero la mayor parte se encuentra en los océanos. Del agua que tenemos en el planeta, 97,5% es salada, solo 2,5% es agua dulce, pero parte de ella se encuentra inaccesible, en forma de casquetes de hielo y glaciares situados en zonas polares alejadas de las poblaciones. En suma, tan solo podemos contar con 1% del agua del planeta, aunque no totalmente porque en ocasiones se encuentra en el vapor de agua, en el subsuelo con difícil acceso o forma parte de los organismos vivos.

Pese a tantas limitaciones, el agua que tenemos podría ser suficiente con un buen manejo y si estuviera distribuida de manera equilibrada. Pero sabemos que hay zonas en donde el agua es tan abundante que llega a producir catástrofes, mientras que en los lugares desérticos la escasez es dramática.

Otro problema adicional es que la demanda del agua ha crecido de manera vertiginosa en los últimos tiempos y hay grupos que usan agua de manera excesiva en algunos países. Además, los procesos de contaminación han conducido a la pérdida de muchas fuentes de agua.

El continente americano posee más de 30% del agua dulce existente en el mundo. América Latina es una de las regiones con mayores recursos hídricos, ya que el promedio de las precipitaciones se calcula en 1.500 mm, lo cual es 50% más que el promedio en el

mundo; la escorrentía resultante de estas lluvias se calcula en 370.000 metros cúbicos por año, lo cual significa que 31% de las reservas regionales de agua dulce llegan cada año a los océanos⁹.

En América del Sur se encuentran ríos muy caudalosos y comparativamente con el resto del mundo existe un potencial hídrico importante. Pero hay muchas diferencias entre una y otra región de las Américas. La disponibilidad mayor se encuentra en el trópico húmedo, en la cuenca del Amazonas, pero también hay extensas zonas desérticas y con graves problemas.

El agua es un recurso finito pero, como ya se ha señalado, tiene la virtud de reciclarse de manera permanente a través del ciclo hidrológico. Este singular hecho ha llevado a suponer que se trataba de un bien público de libre disponibilidad, con el cual no habría problemas. Los hechos muestran otra cosa: hay escasez.

La escasez y la crisis del agua

¿Cuándo se considera que el agua escasea? Se afirma que un país tiene escasez de agua si es que se dispone de menos de 1.000 metros cúbicos por persona al año.

Cifras cercanas nos indicarían que hay una tensión hídrica; ésta existe si se dispone entre 1.000 y 1.700 metros cúbicos de agua por persona al año. En este sentido, dos países de la Región sufren dicha tensión hídrica: Haití y Perú.

Otros países y regiones de América se encuentran también en situaciones complejas con respecto a este valioso recurso. La región del Chaco, por ejemplo, que comparten Argentina, Bolivia y Paraguay, sufre severos problemas de desertización. A pesar de contar con dos grandes ríos (el Pilcomayo y el Paraguay), el agua es uno de los recursos más escasos. La ciudad de México afronta también serias dificultades respecto del agua y se teme que en el futuro éste sea un problema de gran magnitud. El acuífero más grande de Estados Unidos, el Ogallala, se está empobreciendo a una tasa impresionante de 12.000 millones de metros cúbicos al año¹⁰.

La *crisis mundial de agua potable* fue el tema central de discusión en la Conferencia del Agua realizada en Bonn (Alemania) en el año 2001, a la cual asistieron ministros y diversas autoridades de 120 países. Esta reunión buscaba discutir la forma de superar la crisis expresada en el hecho de que 1.200 millones de personas en todo el mundo carecen hoy de agua potable.

Las proyecciones para el futuro no son alentadoras. Si no se toman medidas adecuadas, dos de cada tres personas en el mundo sufrirán escasez de agua en el año 2025.

⁹ Ver: CEPAL, "Los recursos hídricos de América Latina y el Caribe y su aprovechamiento". (LC/G.1358). Santiago, 1985.

¹⁰ Ver informes sobre la Crisis Mundial del Agua en <http://www.Bbc.co.uk/spanish/especiales/agua/default.stm>

En 1995, Haití tenía apenas 1.544 metros cúbicos por persona al año. Perú en ese mismo año estaba en la cifra límite: 1.700 metros cúbicos por año¹¹. Las proyecciones para el año 2025 son alarmantes para estos dos países, pues podrían llegar a tan solo 879 y 1.126 metros cúbicos, respectivamente, acorde con el probable aumento poblacional.

El Informe de la Evaluación 2000 en las Américas¹², preparado por la OPS, presenta el estado global de los servicios de agua potable y saneamiento. En este documento se estima que la población total de la Región (que incluye 48 países o territorios) suma aproximadamente 790 millones de personas, de las cuales 73% corresponden a la población urbana y 27% a la rural.

Del total de la población en la Región, 76,5 millones no tienen acceso al agua segura y cerca de 53,9 millones se abastecen a través de sistemas definidos como de fácil acceso, que representan en la mayoría de los casos un riesgo significativo para la salud, principalmente para las poblaciones más vulnerables.

En las Américas, el grupo de países compuesto por Canadá y Estados Unidos de América se considera que ha logrado resolver en cierta medida el problema de abastecimiento de agua potable y saneamiento. Pero aún deben enfrentar la renovación de la infraestructura, el deterioro del recurso hídrico y especialmente, el exceso del consumo de agua.

Los países de América Latina y el Caribe no han logrado la cobertura total en la prestación de estos servicios. También tienen serios problemas de calidad del agua y de protección de los recursos hídricos, así como de pérdida de agua.

Para superar la crisis del agua, es preciso promover cambios sustanciales en varios aspectos: contener la demanda de agua debido tanto al aumento de la población como al uso creciente de este recurso por parte de la industria y de la agricultura; frenar los excesos en el consumo; mejorar y ampliar los sistemas de abastecimiento y reducir las pérdidas; gestionar las cuencas hidrográficas de manera sostenible; diseñar métodos de mejora de los procesos de distribución, entre otros.

Una de las tareas centrales que debe emprenderse en todos los países de la Región es la de evitar el desperdicio y disminuir el consumo para lograr el uso racional de tan valioso recurso.

El desperdicio y el consumo de agua

El *desperdicio* es aquella acción por la cual se malgasta, se desaprovecha o se pierde una cosa. Por lo tanto, cuando nos referimos al desperdicio del agua estamos indicando un

¹¹ Ver el cuadro sobre aumento de la escasez de agua, en la página web de Population Reports: <http://www.jhuccp.org/prs/sm14/sm14table.stm>

¹² Ver : <http://www.cepis.ops-oms.org>

conjunto de acciones o procesos por los cuales los seres humanos usamos mal el agua, la desaprovechamos o la perdemos.

Cuando las personas desperdiciamos algo, negamos no solo su valor, sino que también expresamos una falta de visión del futuro, puesto que no estamos conservando lo que vamos a necesitar para vivir. Por lo tanto, desperdiciar agua indica falta de claridad acerca de la importancia fundamental de este valioso recurso para nuestra supervivencia.

El desperdicio es aún más grave si se considera que el agua no es un bien ilimitado y que su pérdida puede llevarnos a situaciones críticas de escasez. Debemos luchar contra la escasez y eliminar las situaciones de desperdicio.

Existen varias formas de consumo en las cuales se emplea el agua:

- ✓ el consumo humano o doméstico
- ✓ el consumo agrícola
- ✓ el consumo industrial
- ✓ el uso en actividades recreativas.

El agua para *consumo humano o doméstico* se emplea en la alimentación, el aseo personal y en la limpieza de la vivienda y de los utensilios o ropas, en el lavado de automóviles y en el riego de jardines. El consumo promedio del agua es más o menos de 120 litros diarios por persona, pero esta cantidad depende de las condiciones de nuestra vivienda, de la institución o instalaciones en donde trabajamos y de las actividades que se realizan en ellas.

Se estima que la distribución del consumo promedio diario de agua, por persona, es aproximadamente la siguiente:

36% en el inodoro; 31% en higiene corporal; 14% en lavado de ropa; 8% en riego de jardines, lavado de automóviles, limpieza de vivienda, actividades de esparcimiento y otras; 7% en lavado de utensilios de cocina y vajilla, y 4% en bebida y alimentación.

Como puede verse, en el inodoro o taza sanitaria se usa la mayor cantidad de agua, por ello, se debe buscar aparatos de bajo consumo para que la cantidad de agua descargada por vez sea la menor posible.

Las personas acostumbradas a recibir diariamente agua potable a veces no perciben su verdadero valor e importancia y olvidan que un ligero goteo o el mal estado de las instalaciones sanitarias puede ser origen de un enorme desperdicio de agua y, a la vez, de pérdida de dinero.

El cálculo de las pérdidas de agua por día y mes causadas por deterioro es el que sigue:

- ◆ *Un grifo que gotea desperdicia 80 litros de agua por día; lo que equivale a una pérdida de 2,4 metros cúbicos al mes. Un chorro fino de agua, de 1,6 mm de diámetro, pierde 180 litros por día; 5,4 metros cúbicos por mes.*
- ◆ *Un chorro más grueso, de 3,2 mm de diámetro, pierde 675 litros por día, es decir, 20,3 metros cúbicos por mes. Un inodoro en mal estado pierde al día 5.000 litros de agua. Al mes desperdicia 150 metros cúbicos.*
- ◆ *Las cisternas o tanques que derraman agua pierden 12.000 litros por día. Al mes desperdician 360 metros cúbicos.*
- ◆ *En tanques altos deteriorados, la pérdida promedio es de 10.000 litros al día. Al mes, representan 300 metros cúbicos.*

Sumando pérdidas por deterioro y por malos hábitos, el desperdicio relacionado con el consumo doméstico puede ser muy alto si no se plantean medidas correctivas eficientes, tanto en las costumbres como en los procesos de manejo de las instalaciones.

La *actividad agrícola* es una gran consumidora de agua. Se considera que en el mundo se utiliza casi 70% del agua de los ríos, lagos y acuíferos, por lo cual su potencial desperdicio es uno de los más graves.

En ocasiones, los sistemas de riego desperdician grandes cantidades de agua. Se calcula que solo llega a la zona de cultivos entre 15% y 50% del agua que se extrae para riego. Se pierde agua por evaporación, por absorción y por fugas.

La *actividad industrial* también es una gran consumidora, especialmente en los países desarrollados. En ellos se calcula que las industrias llegan a emplear entre la mitad y las tres cuartas partes de toda el agua extraída, en comparación con el promedio mundial que llega solamente a la cuarta parte¹³.

En la industria hay consumos muy elevados en determinados procesos productivos, por ejemplo, en el caso del acero, se llega a gastar 300 toneladas de agua para producir tan solo una tonelada de este metal. También son grandes consumidoras las industrias de productos químicos, pulpa y papel, entre otras.

El consumo en muchas ocasiones tiene relación con acciones de refrigeración o transporte, por lo cual la industria ha iniciado revisiones de sus procesos productivos para emplear menos agua y reusarla.

Las tres categorías corrientes de uso de agua dulce representan los siguientes porcentajes de consumo, con respecto a las extracciones anuales de agua:

¹³ Ver informes: *Ahorro de agua en la industria y ¿Cómo se usa el agua?* En <http://www.jhuccp.org>

| | |
|--|------|
| uso en agricultura | 69 % |
| uso en industria | 23 % |
| uso doméstico (personal, familiar y municipal) | 8 % |

**¡Es preciso cuidar con esmero cómo consumimos el agua,
cuándo y cómo ocurren las mayores pérdidas y
cómo podemos reusar y ahorrar el agua!**

Pensemos y actuemos sobre:

La disponibilidad, la escasez y el desperdicio del agua

La comunidad

- ❖ *Estudieemos cuál es la disponibilidad de agua en nuestra comunidad. ¿Cómo la estamos utilizando? ¿En qué ocasiones desperdiciamos el agua? Estudieemos los diversos momentos en los cuales perdemos agua y busquemos las alternativas para evitarlos.*

Las autoridades

- ❖ *Analicemos si la disponibilidad de agua en la localidad permite un buen abastecimiento para todas las actividades de consumo humano, agrícola e industrial. ¿En qué actividad hay más consumo? ¿Se desperdicia? ¿Qué medidas podemos tomar las autoridades para evitarlo? Establezcamos la situación y las medidas correctivas para evitar la escasez.*

Los educadores

- ❖ *Estudieemos la disponibilidad de agua en nuestra región. En el centro educativo ¿se cuenta con agua suficiente? ¿Desperdiciamos el agua los miembros de la comunidad educativa? Examinemos la situación conjuntamente y realicemos una campaña educativa para evitar el desperdicio.*

Los comunicadores

- ❖ *Identifiquemos los temas básicos referidos a la disponibilidad de agua en la localidad, así como las causas principales del desperdicio. Diseñemos mensajes para alertar a la población sobre los problemas derivados de la escasez, las circunstancias en las cuales se desperdicia y las alternativas para superar este problema.*

Capítulo VI

El ahorro del agua: garantía para la vida y el desarrollo

La costumbre del ahorro

El ahorro es una buena costumbre. Todos coincidimos en este tema cuando nos referimos al dinero, especialmente, porque consideramos que con ello tendremos cierta seguridad para nosotros y nuestra familia. El dinero es, entonces, un bien que nos da tranquilidad para superar diversas situaciones.

El agua es un bien que representa una garantía para toda la humanidad y para las diversas formas de vida. ¿Cómo no pensar en el ahorro del agua?

Para comenzar a pensar en este tema, es bueno recordar la famosa frase de Benjamín Franklin: "Cuando los pozos lleguen a estar secos entonces sabremos el valor del agua".

El reto del ahorro es precisamente que no esperemos a que nuestros pozos estén secos para iniciar medidas apropiadas que eviten la escasez. El ahorro es clave para una buena gestión.

Este tema se relaciona de manera directa con las reflexiones de los capítulos anteriores. Es necesario tener una visión integradora e integral sobre el agua y su manejo, de manera que se logre incorporar todos los elementos centrales que permitan una gestión racional y sostenible.

Para ello se precisa tener en cuenta que el agua, como un recurso escaso, debe distribuirse de manera adecuada, con una visión sana de la economía. También se requiere incluir las consideraciones de equidad que establecen que todos los seres humanos debemos contar con este valioso recurso para asegurar la vida.

Finalmente, hay que incorporar los criterios ecológicos que ponen de manifiesto el valor del agua en todos los ciclos vitales, como base para una real sostenibilidad.

Todos estos aspectos, políticas e instrumentos requieren expresar de manera concreta la viabilidad de los procesos sociales orientados al uso racional, ético y sostenible del recurso agua.

El ahorro y los buenos hábitos

Existe un conjunto de hábitos negativos relacionados con el desperdicio del agua que, de ser superado, permitiría el ahorro del agua en la casa, en el colegio, en el campo, en la industria, etc. La forma de superar este problema se encuentra en el establecimiento de buenos hábitos en el uso del agua. Veamos algunos sencillos detalles que permiten ahorrar agua de manera significativa:

Con respecto al consumo personal y de la vivienda:

- ✓ Lavado de las manos y los dientes y al afeitarse. No dejar correr inútilmente el agua y emplearla sólo cuando es necesaria.
- ✓ Uso del inodoro. Descargar el agua sólo cuando es indispensable.
- ✓ El baño y lavado del cabello. Cerrar el agua cuando se está enjabonando.
- ✓ Limpieza de los utensilios de cocina. Enjabonar todo primero y luego enjuagar. No dejar correr el agua sin necesidad.
- ✓ Lavado de la ropa. Usar la lavadora a su máxima capacidad cada vez, lo que ahorra agua y energía. Cuando se lava a mano, hay que mojar la ropa, frotar ligeramente y luego enjuagar. No dejar correr innecesariamente el agua.
- ✓ Preparación de alimentos. Usar solamente el agua necesaria. No desperdiciar los caldos.
- ✓ Aseo de la vivienda. Usar un balde de agua para medir y controlar la cantidad de agua para el lavado del piso u otros lugares. No emplear mangueras porque se gasta el agua innecesariamente.
- ✓ Riego del jardín. Tratar de no emplear agua potable, sino reusar el agua que se haya empleado en otros fines. Es mejor regar al atardecer y usar solo el agua necesaria, así la tierra absorberá el agua y no habrá mucha evaporación. Rediseñar los jardines con plantas que requieran poca agua.
- ✓ Lavado de automóviles. Eliminar la costumbre de emplear mangueras, más bien usar un trapo húmedo y una cantidad controlada de agua en un balde. Estas sencillas medidas pueden ahorrar muchos litros de agua y también buena cantidad de dinero.

El mantenimiento y la revisión de los procesos productivos

El tema del mantenimiento de la infraestructura relacionada con el abastecimiento de agua es fundamental, dado que las malas condiciones de las instalaciones son las que producen las mayores pérdidas de agua. Es común también que los procesos productivos de la agricultura y de la industria tengan serias deficiencias que conllevan a desperdicios y gastos excesivos.

El mantenimiento:

No solo los buenos hábitos personales contribuyen al ahorro. También es importante hacer el mantenimiento de las instalaciones relacionadas con el agua. Por ejemplo, el buen estado de las cañerías y tuberías, las duchas e inodoros, los depósitos y llaves de agua y demás elementos relacionados permiten realizar ahorros importantes y evitar el volumen de desperdicio que se señaló en el capítulo anterior. Muchas veces, la reparación simple de una

llave de paso o el sellado de las uniones de una cañería reducen pérdidas considerables de agua y de dinero.

El mantenimiento debe ser realizado por todos los sectores de la población, desde el pequeño usuario hasta los responsables de las grandes empresas, las autoridades municipales y demás grupos relacionados con la vida social y económica. Es una responsabilidad general atender el mantenimiento y evitar que se produzcan deterioros por manejos irresponsables.

Los procesos productivos agrícolas:

En América Latina hay interesantes experiencias en la creación y funcionamiento de las Juntas de Usuarios o Comités de Regantes. Estas organizaciones pueden convertirse en elementos fundamentales para poner en marcha procesos de distribución equilibrada y de uso racional del recurso.

Para promover el ahorro es necesario revisar los sistemas de riego, cuya ineficiencia ha ocasionado grandes pérdidas. La aplicación de mejores técnicas de riego, la conservación del agua, la puesta en marcha de políticas de reforestación y otras medidas similares pueden apoyar la disminución del consumo y del desperdicio, así como frenar el deterioro de las fuentes de agua.

Por la cantidad de agua que se usa en la agricultura, es claro que se convierte en el sector clave al cual debemos prestarle una atención especial.

Los procesos productivos industriales:

El uso del agua industrial puede disminuir notablemente si se recupera y recicla el agua que se emplea en los diversos momentos de la producción. Tanto la gran industria, como las pequeñas y medianas empresas pueden lograr importantes ahorros de agua mediante la revisión de sus procesos.

Una excelente alternativa para el sector industrial es la implantación de sistemas de gestión ambiental (SGA)¹⁴. En estos sistemas se incluyen diversos elementos, entre los cuales se cuentan:

- ✓ La revisión de los procedimientos empleados en la producción y sus impactos en el agua, en el aire, en el suelo, la generación de ruidos y olores, y afectación del paisaje; el análisis del manejo, reciclado y eliminación de los desechos; el manejo y almacenamiento de materias primas; etc.
- ✓ La implementación de un programa de gestión destinado al uso racional de los recursos en el que se incluye el ahorro de insumos, el ahorro de agua y energía, el control y prevención de procesos contaminantes, y otros.

¹⁴ Las normas ISO 14000 señalan los procedimientos y requerimientos básicos de esta gestión y son aceptadas internacionalmente.

- ✓ La transformación de los procesos productivos ineficientes para generar ahorro de agua y energía, y reducir las pérdidas de insumos y los procesos contaminantes, a la vez que se mejora la calidad de la producción.

De esta manera, las industrias pueden iniciar (existen ejemplos importantes a nivel mundial en este sentido) un conjunto de actividades de tipo preventivo y de ordenamiento y racionalización de la gestión, que además de permitir un ahorro considerable también les permite mejorar sus procesos productivos.

Se requiere que estas iniciativas tengan cada vez mayor presencia en nuestra Región. Se pueden encontrar ejemplos en los procesos promovidos por la Red Panamericana de Manejo Ambiental de Residuos (REPAMAR)¹⁵, en especial en la industria de tejidos. Esta Red es una iniciativa regional, coordinada por la OPS/CEPIS, cuyos propósitos son minimizar la producción de residuos, mejorar el manejo ambiental de los mismos y contribuir al desarrollo económico sostenible.

La gestión municipal:

El agua debe manejarse en el ámbito local de manera apropiada y eficiente. Este tema tiene que ver no solamente con la administración que actúa de manera directa con el abastecimiento, sino también con la gestión apropiada de los recursos hídricos en general, en la cuenca respectiva.

En el municipio debe equilibrarse racionalmente la oferta y la demanda de agua y se debe prestar un servicio eficiente y controlado. Es sabido que en la distribución local del agua existen pérdidas considerables debido a grandes fugas en las tuberías principales y a las instalaciones clandestinas.

Un estudio¹⁶ realizado en 15 ciudades latinoamericanas mostró que los sistemas municipales perdían entre 40 y 70 % del agua. Las soluciones a este problema permitirían un gran ahorro de agua y una mayor eficiencia en el servicio.

En ciudades donde hay un abastecimiento normal, la población puede tender al consumo excesivo, por lo cual es preciso incentivar a los usuarios a bajar el nivel de consumo, así como aplicar medidas restrictivas a los que se exceden.

El esfuerzo conjunto de los diversos sectores consumidores de agua nos podrá permitir grandes ahorros y también lograr vencer el grave riesgo de escasez de tan valioso recurso.

¡Ahorrar el agua nos garantiza la vida y el desarrollo!

¹⁵ Para mayores detalles, consultar <http://www.cepis.ops-oms.org/bvsare/e/quees.html>

¹⁶ Ver referencias en el documento "Conservación municipal": <http://www.jhuccp.org>

Pensemos y actuemos sobre:

El ahorro del agua

La comunidad

- ❖ *Nuestra comunidad ¿ahorra agua? ¿Hemos pensado en alternativas comunitarias para mejorar la gestión del agua en la localidad? Estudiemos las posibilidades para actuar juntos y lograr el ahorro del agua en las diversas actividades.*

Las autoridades

- ❖ *¿Existe una gestión integral del agua en la localidad? ¿Hemos conversado con los sectores que más consumen agua para favorecer la toma de medidas que permitan el ahorro? Convoquemos a una reunión que propicie la revisión del sistema de gestión del agua y que plantee mecanismos de mantenimiento, revisión de procesos y alternativas adicionales para el ahorro.*

Los educadores

- ❖ *¿Estamos promoviendo una cultura de ahorro del agua en el centro educativo? Examinemos los hábitos individuales y grupales de nuestra comunidad educativa para tomar medidas que mejoren las posibilidades de ahorro de agua en la escuela.*

Los comunicadores

- ❖ *Identifiquemos los temas básicos referidos al ahorro del agua en la localidad, así como los hábitos que permitirían superar los problemas principales. Diseñemos una campaña de comunicación dirigida a los diversos sectores y que esté orientada a incentivar el ahorro del agua en las actividades sociales y económicas.*

Capítulo VII

10 años de la iniciativa del Día Interamericano del Agua

El DIAA cumple 10 años

En el año 2002 se cumplen 10 años de la iniciativa sobre el Día Interamericano del Agua (DIAA) y será un evento de especial significación.

Este año coincide, además, con los 100 años de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), por lo cual las celebraciones tendrán un marco especial, ya que se conmemora un siglo del inicio de actividades trascendentales para la salud de la población de toda América.

El Día Interamericano del Agua se creó oficialmente en 1992, durante el XXIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, que tuvo lugar en la ciudad de La Habana, Cuba.

El fundamento de esta propuesta se centró en la idea de que la participación de las comunidades es un elemento clave para el éxito de los programas de saneamiento ambiental. Por ello, la movilización de diversos grupos y la posibilidad de que accedieran a información sobre el tema se constituirían en un motor importante para la promoción de acciones concretas en este campo.

A lo largo de estos diez años de celebración del Día Interamericano del Agua se han tratado aspectos diversos relacionados con el agua y la participación. En la primera celebración se trataron los nexos entre el agua, la vida y la salud; posteriormente, se hizo énfasis en el agua y el ambiente; ya en 1995 se consideró al agua como un patrimonio que debería ser preservado; luego continuaron las celebraciones con el lema de que el agua debe ser cuidada, ya que es tan valiosa como la vida misma.

En 1997, las acciones se centraron en la calidad del agua potable y la salud, al año siguiente se subrayó la importancia de la participación de todos para contar con agua segura. El derecho de los niños al agua fue el tema de 1999 y el año 2000 se centró en la necesidad de usar racionalmente el agua porque cada gota cuenta. Finalmente, el año 2001 se concentró en la alianza estratégica entre el agua y la salud, a favor de la vida.

Este año, en el que se enfatiza la importancia de superar los problemas de escasez, evitar el desperdicio y fortalecer nuestra capacidad de ahorro y de uso racional, se llega a la primera década de esta iniciativa.

Los logros alcanzados y el portal del DIAA

El balance de los diez años es altamente positivo. Los países de América han logrado, con gran creatividad, la inserción de sus poblaciones en las celebraciones del DIAA.

También han articulado los procesos de manera tal que lo que inicialmente podría haber sido una actividad puntual, ya se ha convertido en una secuencia de actividades que a lo largo del año fortalecen las posibilidades de disseminación de información y de promoción de acciones con diversos grupos de la población.

En el año 2001 se hizo una evaluación que fue realizada por diversos países y que mostró logros ciertamente importantes.

Un tema en el cual se ha avanzado notablemente es el de la comunicación, que se ha mejorado y ampliado. En efecto, la comunicación entre las instituciones y los países, destinada a facilitar, promover y ampliar las conmemoraciones del DIAA, ha tenido un excelente respaldo y una vía ágil y creativa en la página web creada para este fin. Su dirección es: <http://www.cepis.ops-oms.org/bvsadiaa>

Las variadas consultas realizadas a la página, la posibilidad de insertar documentos, noticias y experiencias, así como la información y enlaces que ofrece han hecho que se constituya en un valioso instrumento de apoyo para las actividades del DIAA.

La página presenta, en español e inglés, con algunos documentos en portugués, valiosa información regional y por países. Destacan los siguientes aspectos:

REGIONALMENTE

- ✓ Sobre la iniciativa del DIAA
- ✓ Material de años anteriores
- ✓ Materiales de apoyo
- ✓ Grupos de coordinación
- ✓ Noticias y conmemoraciones
- ✓ Enlaces útiles

POR PAÍSES

- ✓ Estudios de caso y experiencias
- ✓ Actividades
- ✓ Evaluación

Igualmente, se presentan enlaces al tema del DIAA 2002, DIAA 2003, al tema de género y se ofrece una lista de discusión. La lista es un interesante foro regional e internacional donde se debate y difunde información en español sobre el DIAA. Inscribirse en la lista es muy sencillo; basta con ingresar al enlace correspondiente, escribir el nombre, apellidos y correo electrónico de la persona interesada y marcar la palabra "Suscribir". El potencial que presenta esta página es sin duda muy amplio, por lo cual se aspira a continuar mejorándola y ampliándola.

Grupo Internacional de Coordinación (GIC) y Grupos Nacionales de Coordinación (GNC)

El Grupo Internacional de Coordinación¹⁷ (GIC) estuvo compuesto inicialmente por representantes de AIDIS¹⁸, CWWA¹⁹ y OPS/OMS²⁰ y ha desempeñado una labor importante en los procesos de convergencia y promoción de las acciones en la Región. Posteriormente, en el año 2001, la OEA²¹ se incorporó a la iniciativa. A partir de este año, el GIC ha aprobado la integración de la CEPAL²², del PNUMA/Oficina Regional para América Latina y el Caribe²³, además del Banco Interamericano de Desarrollo BID²⁴, el Banco Mundial²⁵ y UNICEF²⁶.

Además, la creación y puesta en marcha de grupos nacionales de coordinación muestra que las actividades se han profundizado con la planificación de acciones locales y regionales y la ampliación del intercambio entre países.

Cada país, de manera creativa, ha ido insertando gradualmente las acciones derivadas de los DIAA en sus procesos de trabajo²⁷, con lo cual las repercusiones y logros de estas conmemoraciones han logrado continuidad, se han institucionalizado y han alcanzado una mayor cobertura.

Varios países, como Argentina, Ecuador, Colombia, República Dominicana, Trinidad y Tabago, entre otros, han incluido materiales propios y expresiones ingeniosas, lo que ha propiciado la participación juvenil y de diferentes sectores sociales.

Brasil ha editado el documento del DIAA en portugués y cada año se amplía la participación en todo el país. Canadá preparó la traducción al francés y ofreció el

¹⁷ Ver grupos de coordinación: <http://www.cepis.ops-oms.org/bvsadiaa/e/grupos/gci.html>

¹⁸ Ver información sobre AIDIS en <http://aidis.org.br>

¹⁹ Ver información sobre CWWA en <http://cwwa.ca>

²⁰ Ver mayores informaciones en las páginas web de la Organización Mundial de la Salud – OMS <http://www.who.int> y de la Organización Panamericana de la Salud - OPS <http://www.paho.org>

²¹ Ver información sobre la OEA en <http://www.oas.org>

²² Ver: <http://www.eclac.cl>

²³ Ver: <http://www.rolac.unep.mx>

²⁴ Ver: <http://www.iadb.org>

²⁵ Ver: <http://www.worldbank.org>

²⁶ Ver: <http://www.unicef.org>

²⁷ Ver actividades de los países: <http://www.cepis.ops-oms.org/bvsadiaa/e/activi.html>

documento para Haití y otros países y territorios de habla francesa. En Suriname se prepararon varios documentos en holandés.

La evaluación²⁸ realizada en el año 2001 sobre los resultados y acciones principales en cada uno de los países, indica también que las expresiones locales amplían y multiplican los logros, lo que da un impulso sinérgico a la conmemoración regional del DIAA, en el marco global de las diversas celebraciones mundiales sobre el Día del Agua²⁹. En el 2001 todos trabajaron el mismo tema y destacaron el agua y la salud.

El País Capital del Agua y El Premio Amigo del Agua

A partir del año 2002 se ha instituido el sistema de "País Capital del Agua" en forma rotatoria, con el objetivo de demostrar el panamericanismo y promover la equidad cada vez más importante en las acciones del DIAA. Para el 2002, el Grupo Internacional de Coordinación seleccionó a El Salvador como País Capital, debido a las dificultades que viene enfrentando en los últimos años por desastres naturales que han afectado la calidad de vida de la población.

En El Salvador, varias organizaciones locales están preparando un amplio programa de acción y proyectos específicos para recibir eventual apoyo externo en el ámbito de las conmemoraciones del DIAA.

Igualmente, a partir del 2002 se instituirá el "Premio Amigo del Agua", el que se ofrecerá por primera vez en el año 2003.

**¡Felicitaciones a todos los países que cada día muestran
que con la participación activa de nuestras comunidades
podemos avanzar hacia un futuro mejor!**

²⁸ Ver: <http://www.cepis.ops-oms.org/bvsadiaa/e/evaluación.html>

²⁹ Ver información complementaria sobre el Día Mundial del Agua en <http://www.worldwaterday.org>

Pensemos y actuemos para celebrar:

**El Día Interamericano del Agua:
¡No al desperdicio, no a la escasez!**

La comunidad

- ❖ *Estudiemos este manual para poder identificar los temas principales del desperdicio y la escasez de agua. Reunámonos con las autoridades, la comunidad educativa y los comunicadores para definir las actividades que realizaremos como comunidad en la conmemoración del Día Interamericano del Agua. Diseñemos con ellos un plan conjunto y pongámoslo en práctica.*

Las autoridades

- ❖ *Convoquemos a los diversos sectores sociales y económicos de la localidad para poner en marcha el plan que se elaborará conjuntamente para conmemorar el DIAA. Establezcamos comunicación con los grupos locales de coordinación en nuestro país, examinemos las experiencias y alternativas realizadas en otros países y contactemos a los respectivos Grupos Nacionales de Coordinación.*

Los educadores

- ❖ *Reunamos a nuestra comunidad educativa para explicarles las razones de la celebración del DIAA y estudiemos cada uno de los puntos relacionados con el lema de este año. Analicemos los temas que incluye este manual en nuestras clases. Organicemos grupos de iniciativa entre los alumnos y alumnas para proponer actividades de motivación y difusión para diversos públicos. Participemos en la elaboración y puesta en marcha del plan general de celebraciones en la localidad.*

Los comunicadores

- ❖ *Coordinemos con las autoridades, educadores y con la comunidad, las estrategias para llevar adelante el plan de celebraciones del DIAA. Propongamos mecanismos novedosos para comunicar las ideas principales y diseñemos una estrategia comunicacional acorde con las metas planteadas conjuntamente.*

**Recordemos que si combatimos el desperdicio
podremos contribuir a que todos y
todas contemos con agua hoy en el futuro.**

¡NO AL DESPERDICIO, NO A LA ESCASEZ!

