

# La salud y el ambiente

El medio ambiente merece particular atención entre los factores que inciden en las condiciones de salud en la Región de las Américas. Los problemas de salud de origen ambiental son intensos y de amplio alcance. Sin embargo, quizá sea motivo de mayor preocupación el alto grado de inequidad que se observa al analizar la exposición de diferentes grupos de población a los riesgos para la salud acarreados por el medio ambiente. Se observa una

# Info

información

exposición desigual en los residentes de las zonas rurales y urbanas, en los diferentes estratos económicos de las zonas urbanas, entre los hombres y las mujeres, y los trabajadores del sector formal e informal; ciertos grupos, en particular los niños y los ancianos, se ven duramente golpeados. Además, es inequitativo el acceso a los servicios de saneamiento ambiental como el abastecimiento de agua y la gestión de desechos, y el acceso a los recursos naturales como el aire, el agua y las zonas ecológicas de buena calidad.

La Organización apoya continuamente a los países de la Región en su empeño por reducir esa inequidad. A continuación se incluyen algunos de los principales acontecimientos del año.

### ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

El acceso a agua potable, uno de los indicadores más representativos de la salud pública, es un importante campo de interés para los gobiernos de la Región. En las dos Cumbres de las Américas, celebradas en 1994 y 1998, los Jefes de Estado del Continente Americano reconocieron continuamente la necesidad de reducir la carga de la morbilidad, en particular para los niños y los pobres, mediante el abastecimiento de agua potable. En la iniciativa 47 de Santa Cruz de la Sierra (Bolivia) se solicitó a los países que establecieran y ejecutaran leyes, políticas y programas específicos de protección de la salud pública mediante el suministro de agua potable libre de microorganismos nocivos, metales pesados y contaminantes.

El acceso a fuentes inocuas de agua potable muestra grandes disparidades de un país a otro y la cantidad de agua disponible es también motivo de preocupación. Aunque la población rural de las Américas se ha mantenido relativamente constante, la cobertura de abastecimiento de agua en las zonas rurales es mucho menor que en las urbanas, lo que ocasiona una marcada inequidad en el acceso de los residentes del sector rural al agua. La naturaleza endémica del cólera en la Región y la elevada incidencia de enfermedades diarreicas, particularmente en los niños, se pueden atribuir en gran medida a la falta de acceso a agua potable. Aunque se reconoce que muchos factores determinan la mortalidad infantil, es interesante señalar que cuanto mayor es la cobertura de abastecimiento de agua, menor tiende a ser la tasa de mortalidad infantil, como se observa en el cuadro 1. El cuadro muestra la población con acceso a agua potable (conexiones domiciliarias y fuentes públicas) según los informes de 20 países que, en conjunto, representan 98% de la población de la Región. Sin embargo, hay enormes diferencias entre los países y dentro de un mismo país.

Aunque se ha reconocido que la desinfección del agua es una de las armas más poderosas para proteger la salud humana contra las enfermedades transmitidas por el agua, la cobertura ha sido siempre baja.

**El acceso al agua potable muestra grandes disparidades entre los países de la Región.**

País	Mortalidad infantil <sup>a</sup>	Población con servicios de abastecimiento de agua <sup>b</sup>
Canadá	7	100
Estados Unidos de América	8	100
Cuba	10	91
Chile	14	91
Costa Rica	14	100
Uruguay	20	89
Venezuela	23	79
Argentina	24	65
Panamá	25	84
Colombia	28	75
México	34	83
República Dominicana	42	73
Honduras	43	77
Ecuador	44	55
El Salvador	44	53
Brasil	47	69
Guatemala	48	67
Nicaragua	52	62
Perú	55	66
Haití	86	39

<sup>a</sup>Datos de 1990–1995. OPS, *La salud en las Américas*, edición de 1998, Vol. I, p. 66.  
<sup>b</sup>Datos de la evaluación de 1995. OPS, *Evaluación del abastecimiento de agua potable y del saneamiento en América Latina y el Caribe*, a mediados del decenio.

**CUADRO 1**  
**Mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos y porcentaje de la población con servicios de abastecimiento de agua.**

Sin embargo, en 1991 la epidemia de cólera despertó en los países la necesidad de desinfección del agua y, desde entonces, varios han progresado mucho en ese campo. La información más reciente indica que la población con acceso regular a agua desinfectada alcanza 59%, aunque esa cifra varía mucho de un país a otro. Además, aunque la desinfección del agua en la mayoría de las ciudades es razonablemente buena, el porcentaje de residentes de pequeños municipios y zonas rurales con acceso a agua desinfectada es extremadamente bajo y casi inexistente en algunos países.

La dificultad en las zonas urbanas está en ampliar los servicios de abastecimiento de agua pura a la población aún carente de ellos y en mejorar el suministro intermitente y la desinfección. En las zonas rurales, es preciso ampliar la cobertura y divulgar e introducir ampliamente medidas y tecnología de desinfección del agua.

En respuesta a las iniciativas acordadas por los Jefes de Estado en Santa Cruz de la Sierra, así como a las directrices de los Cuerpos Directivos de la Organización, la OPS reunió a un grupo interinstitucional de coordinación de la cooperación técnica con el fin de mejorar la calidad y el acceso al agua potable. Varios organismos internacionales de cooperación técnica y financiamiento, así como organismos bilaterales con interés en el sector de abastecimiento de agua, participan en el grupo interinstitucional, incluso la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS), la Organización de los Estados Americanos (OEA), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), el Organismo de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), el

La OPS aportó equipo, materiales y apoyo técnico a los países afectados por el fenómeno de El Niño y por los huracanes Georges y Mitch.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Fundación Nacional de Saneamiento (NSF) Internacional y el Banco Mundial. Esta iniciativa entraña varias fases y actividades, incluso la realización de una consulta regional sobre agua potable con amplia participación internacional de varios sectores. La consulta respaldó un Plan de Acción Regional para Mejorar la Calidad y el Acceso al Agua Potable. En el plan se contempla una amplia gama de medidas, que van desde el acopio de datos sobre la calidad del agua y las políticas pertinentes, legislación y normas, vigilancia y control de la calidad del agua, mayor acceso al agua potable y fomento de la desinfección, hasta la participación y educación de la comunidad y el establecimiento de asociaciones.

La OPS también organizó en Lima el Simposio Regional sobre la Calidad del Agua: Desinfección Eficaz, que permitió suministrar información actualizada sobre el estado de la tecnología de abastecimiento y desinfección del agua a profesionales del sector de América Latina y del Caribe. La mayor expansión de la desinfección en la Región ha ocurrido en el campo de producción de desinfectantes *in situ* con la electrólisis de la sal. Por medio de proyectos realizados en Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua, Panamá y Perú, la OPS estableció este método y proporcionó equipo a poblaciones expuestas a riesgo en pequeños municipios y en comunidades rurales e indígenas. Este método desempeñó una importante función en las actividades de control de la epidemia de cólera iniciadas en 1991 y sigue siendo un importante instrumento en la lucha contra las enfermedades transmitidas por el agua. El método se amplió luego para incluir tecnología de filtración domiciliaria.

La OPS aportó equipo, materiales y apoyo técnico a las zonas afectadas por El Niño y por los huracanes Georges y Mitch. Además, puso en marcha el proyecto de desinfección domiciliaria del agua en Tacna, Perú, como parte del plan estratégico para mejorar las condiciones del medio ambiente y la salud humana en esa ciudad. El Ministerio de Salud y el Municipio de Tacna financiaron el proyecto y el CEPIS prestó cooperación técnica para que todas las comunidades periféricas de Tacna, carentes de abastecimiento de agua, pudieran tener desinfección domiciliaria y, así, garantizar el suministro de agua pura para beber y lavar los alimentos que se consumen crudos.

Con la colaboración de la EPA se inició un programa de capacitación y certificación de laboratorios para el análisis de la calidad del agua en la Región; el CEPIS funciona como laboratorio de referencia en ese programa.

La OPS y la NSF Internacional copatrocinaron el simposio sobre "Agua pura en sistemas pequeños" celebrado en Washington, DC. Esta actividad se basó sobre todo en la divulgación de información, sesiones de capacitación, exposiciones de productos y ponencias técnicas sobre tecnología de tratamiento, métodos analíticos y programas de asistencia a pequeños sistemas de abastecimiento de agua. La OPS también fue la sede del taller

sobre "Barreras para la provisión de agua potable por medio de sistemas pequeños", patrocinado por el Instituto Nacional de Investigaciones sobre el Agua (Estados Unidos). Los participantes en el taller analizaron los principales impedimentos para suministrar agua pura e hicieron recomendaciones para mejorar varios procesos y procedimientos.

Con objeto de fortalecer la cooperación técnica con los países, la OPS invitó a 15 instituciones de renombre de Brasil, Canadá, Colombia, Cuba, Estados Unidos de América y Santa Lucía a convertirse oficialmente en centros colaboradores en materia de calidad del agua potable y organizó una reunión en Washington, DC, a fin de que esas organizaciones se familiarizaran con el proceso y exploraran la posibilidad de realizar un programa de trabajo para apoyar a los países.

Para facilitar la inversión en la infraestructura de abastecimiento de agua y mejorar la situación creada por la inequidad de la cobertura y la calidad de los servicios, la OPS estableció un programa de asistencia a los Países Miembros para realizar análisis sectoriales como respaldo a los procesos de reforma del sector. Este programa entrañó la realización de un amplio análisis en Paraguay, Suriname y Uruguay por un equipo de profesionales de cada país, personal directivo de las instituciones de abastecimiento de agua y consultores internacionales. Además, la OPS apoyó la modernización del sector de abastecimiento de agua potable en el Paraguay y la República Dominicana y preparó un informe sobre la reglamentación en la Argentina.

El CEPIS siguió facilitando el intercambio de información sobre la calidad del agua potable y distribuyó información pertinente a los países. La OPS, en colaboración con la AIDIS y la Asociación de Agua y Aguas Residuales del Caribe (CWWA), también distribuyó material didáctico sobre salud en las escuelas e información sobre la importancia del agua pura entre el público general el Día Interamericano del Agua. Se difundió información sobre desinfección del agua a las autoridades locales y se dieron recomendaciones sobre el agua pura y la desinfección domiciliar del agua y durante varias situaciones de emergencia por medio de publicaciones y folletos.

## INEQUIDADES EN LA EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS QUÍMICAS

El rápido desarrollo económico y las nuevas modalidades de producción han determinado cambios en la Región que influyen en la dinámica de la población y alteran la calidad del ambiente afectando a la salud de los habitantes. En este nuevo contexto, las sustancias químicas, que son parte del producto del desarrollo, son vertidas al ambiente, contaminando el medio y constituyendo un factor de riesgo para la salud cada vez más importante.

En los últimos años, las inequidades en cuanto a la exposición a sustancias químicas han sido motivo de creciente preocupación entre los

**El CEPIS facilita el intercambio de datos sobre la calidad de agua potable y distribuye la información pertinente a los países.**

Entre los factores que generan inequidad ambiental se cuentan la clase social, la edad, la ocupación y el sexo.

organismos gubernamentales y los investigadores. Entre los factores que generan inequidad o injusticia ambiental, se cuentan la clase social, la edad, la ocupación y el género. Aunque la información disponible no es suficiente para establecer relaciones precisas, es sabido que gran parte de los grupos de población de la Región que se ubican en la categoría de pobres están más expuestos a los contaminantes ambientales que otros habitantes de mejor condición económica.

Existe una correlación directa entre la pobreza y la disminución de factores de protección individual, tales como la nutrición adecuada, el ejercicio físico y el acceso a buenas condiciones habitacionales, a la educación y a servicios de salud. Al residir por lo general en zonas de mayor concentración de industrias, muchas veces lindantes con basurales y sin servicios de abastecimiento de agua y saneamiento adecuados, los pobres están más expuestos a las sustancias químicas. La situación geográfica también constituye una variable de riesgo ambiental. Las zonas rurales suelen tener una mayor exposición a los plaguicidas, a los rayos ultravioleta, a riesgos físicos y a peores condiciones generales de salud. La zona rural del Perú, con una mortalidad infantil hasta tres veces mayor que la de la capital, Lima (50 por 1.000 nacidos vivos) es un claro ejemplo de esto último.

Los niños son especialmente susceptibles de ser afectados por la exposición a sustancias químicas, pero los niños pobres lo son aún más, de manera que constituyen uno de los grupos más vulnerables a estos factores de riesgo. A ello se suman factores que suelen acompañar a la pobreza, como lo es el hecho de que en gran medida los niños pobres forman parte de la fuerza laboral en condiciones adversas, incluida la exposición a sustancias químicas.

Las mujeres embarazadas también presentan una situación que merece especial consideración, ya que las alteraciones fisiológicas que experimentan hacen más propicia la absorción, movilización y acumulación de algunas sustancias químicas. La exposición a estas sustancias afecta al feto desde el comienzo del embarazo.

Los países utilizan distinta cantidad y diferente tipo de sustancias químicas y aplican diversas medidas para proteger a las poblaciones potencialmente expuestas a dichas sustancias; también son diversos los grados de vulnerabilidad de las poblaciones a la exposición. La OPS atribuye gran importancia a la obtención y difusión de información referente a estas desigualdades, con objeto de planificar acciones tendientes a reducirlas. Así, apoyó iniciativas nacionales y regionales orientadas a reconocer el impacto de las sustancias químicas en la salud y generar información que permita definir estrategias de control en áreas prioritarias.

En colaboración con otras instituciones internacionales, principalmente el PNUMA, y con el apoyo de la EPA, la OPS realizó estudios y organizó seminarios sobre los contaminantes orgánicos persistentes, con lo que se logró una mejor participación de los países en las nego-

ciaciones internacionales para la prohibición legal de estas sustancias, incluido el DDT.

La Organización apoyó a los países de la Región en el cumplimiento de las recomendaciones del Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química relativas a la preparación de perfiles nacionales de seguridad química. Asimismo, colaboró con el Instituto de las Naciones Unidas para la Formación Profesional y la Investigación (UNITAR) y con el Programa Internacional sobre Seguridad de las Sustancias Químicas (IPCS), y brindó asesoría técnica a los países para el establecimiento de planes nacionales de acción.

Dado que América Central ha sido considerada una de las regiones con mayor utilización de plaguicidas en el mundo, la OPS, por medio del Programa Medio Ambiente y Salud en el Istmo Centroamericano (MASICA) y del Proyecto Aspectos Ocupacionales y Ambientales de la Exposición a Plaguicidas en el Istmo Centroamericano (PLAGSALUD), que cuenta con el apoyo de la Cooperación Danesa para el Desarrollo Internacional (DANIDA), ha logrado un avance importante en el establecimiento de sistemas de vigilancia y control de los efectos de los plaguicidas.

Este proyecto empleó una estrategia de actividades de información y diseminación de la información “de abajo arriba”, basada en la organización de comités locales sobre plaguicidas y la capacitación de trabajadores, población, técnicos y profesionales. Asimismo, promovió la formación de comités nacionales de plaguicidas, facilitó la realización de investigaciones y la revisión de la legislación sobre plaguicidas en la región de América Central. Cooperó para la realización de esfuerzos multisectoriales que incluyeron a Gobiernos, trabajadores, organizaciones no gubernamentales, poblaciones e industria. De ese modo, se consiguió reunir más información y se elaboraron mejores mecanismos de coordinación entre los distintos sectores, lo que permitió una mayor comprensión del problema de los plaguicidas en la región centroamericana y sentó las bases para acciones coordinadas.

La reducción de la exposición química en los ambientes de trabajo representa uno de los grandes desafíos en la industria petrolera. La OPS cooperó en la búsqueda de soluciones a este problema por medio del Proyecto Salud Ocupacional en la Industria del Petróleo en Colombia, financiado por la Empresa Colombiana de Petróleo (ECOPETROL) y que contó con la participación del sindicato de los trabajadores y del Ministerio de Salud. Con el apoyo de varios centros colaboradores de la OPS, se elaboró un diagnóstico de la situación en áreas prioritarias de la empresa mencionada (planta de producción de benceno, tolueno y xileno, servicios de mantenimiento y laboratorio), se hicieron recomendaciones y se diseñó un modelo para la instalación de un sistema de vigilancia y control de higiene, seguridad y salud de los trabajadores en el Complejo Industrial de Barrancabermeja. Además, se logró consolidar una comisión bipartita denominada “Comisión de

**La reducción de la exposición química en los ambientes de trabajo constituye uno de los grandes desafíos de la industria petrolera.**

Aromáticos”, integrada por representantes de los trabajadores y de la empresa, que contribuyó al éxito de los resultados técnicos garantizando su sostenibilidad y al mismo tiempo brindó una nueva perspectiva al manejo de los conflictos y problemas de salud dentro de la empresa.

Otro riesgo resultante de la exposición a productos químicos en la Región es la presencia del plomo en el ambiente. La OPS cooperó con la puesta en práctica de la resolución de los presidentes originada en la Cumbre de las Américas para la eliminación del plomo en la gasolina, lográndose un avance importante en el control de la contaminación por esta sustancia. Este proyecto, que contó con la participación de varios organismos internacionales, se llevó a cabo bajo la coordinación de la Organización de los Estados Americanos y contó con el apoyo financiero del Banco Mundial. La OPS participó apoyando la diseminación de información desde el punto de vista de la salud y los efectos de la contaminación en la salud. Se espera que todos los países de la Región habrán eliminado el plomo de la gasolina antes del año 2005.

### INEQUIDADES EN EL CAMPO DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

La equidad en el campo de la salud de los trabajadores supone, entre otras cosas, la igualdad de posibilidades de acceso a la información y a los servicios de salud. El acceso a la información es la base del derecho al conocimiento y a la participación efectiva de los empleadores y de los trabajadores en la búsqueda y aplicación de soluciones a los problemas de salud de los trabajadores. Acceso equitativo a los servicios de salud significa la posibilidad de obtener servicios integrales de salud, con énfasis en las medidas preventivas y promocionales.

En los últimos años, la ocupación ha sido reconocida como un factor de riesgo en términos de mortalidad y años de vida ajustados en función de la discapacidad. Los factores de riesgo en los lugares de trabajo y las condiciones inadecuadas de trabajo, incluidos el ingreso y el nivel adquisitivo, son inequidades importantes con efectos sobre la salud. Existen diferencias entre las regiones y países y dentro de ellos; por ejemplo, se estima que en el período 1993–1996, la tasa anual de accidentes mortales de trabajo fue de 13,5 por 100.000 trabajadores en América Latina y el Caribe, 5,3 por 100.000 en los Estados Unidos de América y 6,9 por 100.000 en el Canadá. Asimismo, la creciente globalización de la economía y el desarrollo concomitante de empresas multinacionales generan inequidades muy concretas, tales como los estándares laborales dobles, entre los países desarrollados y los países en desarrollo, en detrimento de las condiciones laborales en estos últimos.

Las inequidades están presentes tanto en el sector formal de la economía como en el informal. En el sector formal, los factores determi-

Los factores de riesgo en los lugares de trabajo, así como las condiciones laborales inadecuadas, determinan inequidades en materia de salud.

Antes de las inequidades son el tamaño y la estructura de la empresa, el tipo de industria y los riesgos asociados con la especialización, las modalidades de contratación, la sindicalización, los servicios de seguridad social y el acceso a la información sobre riesgos y derechos, y a servicios de prevención y promoción de la salud. Los trabajadores del sector informal de la economía despliegan sus actividades en el marco de diferentes formas de organización, desde la pequeña industria hasta el trabajo a domicilio, con riesgos diferenciados e ingresos inestables y muy variados. Por lo general, los trabajadores informales están sujetos a condiciones más difíciles y riesgosas, y con menor protección social y legal contra accidentes y enfermedades, y no disfrutan de los derechos laborales establecidos en la legislación del país correspondiente, tales como el salario mínimo o el horario de trabajo. La inequidad laboral se agudiza en el caso de grupos especiales del sector informal, tales como los niños, los migrantes, los indígenas, las mujeres y los trabajadores de edad avanzada.

La OPS ha respondido a la situación de inequidad laboral en la Región por medio de actividades de cooperación técnica cuya base estratégica fue la información al respecto y la diseminación de dicha información. Su objetivo fue disminuir la inequidad y sus actividades se encuadraron en el Plan Regional de Salud de los Trabajadores, que es un marco de referencia para los países y la cooperación externa en la Región.

Por medio de la formación de recursos humanos, se apoyó la prevención primaria dirigida a controlar o eliminar los riesgos en los lugares de trabajo y a fortalecer la higiene industrial, y se mejoró la calidad de la información, poniendo de manifiesto las inequidades en el campo de la salud. Entre las actividades desplegadas en varios niveles, la Organización creó y divulgó un sistema computarizado dirigido a identificar y controlar los riesgos en los lugares de trabajo. Este sistema fue adaptado para el uso de los ministerios de salud y está en proceso de aplicación en Chile y en Cuba.

Un estudio llevado a cabo por la OPS en nueve países de la Región, permitió la realización de actividades concretas para el mejoramiento de los sistemas regionales de información. Asimismo, junto con el CEPIS y una organización no gubernamental peruana, se habilitó un sitio en la Internet que permite compartir eficazmente información y experiencias en toda la Región. En colaboración con la Cooperación Danesa para el Desarrollo Internacional (DANIDA), la OPS puso en marcha un proyecto dirigido a disminuir los efectos sobre la salud del uso de plaguicidas en América Central, que ha permitido mejorar en forma sustancial los sistemas de vigilancia.

La OPS cooperó con organismos y entidades oficiales con poder de decisión, entregando información para identificar inequidades y definir campos prioritarios de acción. Asimismo, procuró sensibilizar a los políticos encargados de la toma de decisiones nacionales e internacionales, apoyó los procesos de integración económica y llevó a cabo activi-

**La inequidad laboral se agudiza entre grupos especiales del sector informal, entre ellos los niños, los migrantes, los indígenas, las mujeres y los ancianos.**

dades específicas para homologar la legislación de manera de reducir las desigualdades entre los países.

Más de 20 países de la Región han elaborado planes nacionales de salud laboral y la OPS apoyó su incorporación en los planes de salud y desarrollo nacionales; Chile, Colombia y Panamá ya los han incluido.

Colaboró en la promoción de la salud para facultar a los trabajadores y sensibilizar a los empresarios y a la comunidad, haciendo hincapié en la equidad de acceso a la información y en la participación en las decisiones. La Organización firmó un convenio con los Ministros de Trabajo de Centroamérica para el establecimiento de "lugares de trabajo saludables", y adoptó estrategias de colaboración con los medios de comunicación social para diseminar información sobre la salud de los trabajadores.

Dentro del Plan Regional de Salud de los Trabajadores, la OPS trabajó para disminuir las desigualdades en el acceso a los servicios de salud con un enfoque orientado a la prevención primaria y la promoción de la salud. Con base en el concepto de que en el campo de la salud de los trabajadores la atención curativa debe ser considerada y fortalecida dentro de los servicios existentes, la Organización puso en práctica proyectos en el Ecuador y en el Perú que permitieron ampliar la cobertura de los trabajadores en el contexto del desarrollo nacional.

La OPS procura disminuir las desigualdades en el acceso a los servicios de salud aplicando un enfoque orientado a la prevención de enfermedades y la promoción de la salud.