

# SALUD AMBIENTAL, CON UN ENFOQUE DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Victoriano Garza Almanza y Pedro César Cantú Martínez  
Centro de Estudios Ambientales, Universidad Autónoma de Cd. Juárez (México)  
Facultad de Salud Pública y Nutrición, Universidad Autónoma de Nuevo León (México)  
E-mail: vgarza@uacj.mx

## **Introducción**

Hoy en día, la humanidad contemporánea comprueba cómo se desarrollan la técnica y el progreso; pero, también alrededor de ella, existen preocupaciones por el progresivo deterioro del ambiente. El problema ambiental está profundamente relacionado con el vínculo que tienen los hombres con su entorno y depende también de la relación de los hombres entre sí. El factor demográfico y el uso y consumo de todos los recursos naturales e industrializados que utilizamos los humanos a todo lo largo de nuestra vida, además de la infraestructura social, económica y cultural que esto implica, son factores determinantes en la emisión de contaminantes, afectación del ambiente y la salud del hombre. (1,2)



La salud y el desarrollo tienen una relación directa. Tanto el desarrollo insuficiente que conduce a la pobreza como el desarrollo inadecuado que redundará en el consumo excesivo, combinados con el crecimiento de la población mundial, pueden motivar graves problemas de salud relacionados con el ambiente en los países desarrollados y en los países en desarrollo. La salud de una comunidad está directamente relacionada con factores que condicionan la relación entre salud y enfermedad, y la necesidad básica humana de un ambiente seguro, y uno que provea condicionantes idóneos de salud, y que se expresen en agua pura, alimento y techo adecuados. (3)

Los temas de acción de la Agenda 21 abordan la necesidad de atención primaria de la salud de la población, y promueven que se integran con el logro de los objetivos de desarrollo sostenible, teniendo en cuenta las cuestiones del ambiente. La vinculación de las mejoras de carácter sanitario, ambiental y socioeconómico se hace a través de la salud ambiental; que exige la ejecución de actividades intersectoriales. Estas actividades, comprenden las esferas de educación, vivienda, obras públicas y grupos comunitarios, incluidas las empresas, escuelas y universidades y las organizaciones religiosas, cívicas y culturales. (4)

## **Definición de Salud Ambiental**

La salud ambiental, es parte de la salud pública, la cual se ocupa de impedir las enfermedades, prolongar la vida y fomentar la salud y la eficiencia física y mental del hombre, a través del esfuerzo organizado de la comunidad (5,6). Mientras que la salud ambiental tiene que ver con el equilibrio ecológico que ha de existir entre el hombre y su medio que haga posible su bienestar, y que queda plasmado en las siguientes definiciones:

Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU. "...aquellos aspectos de la enfermedad humana y lesiones al ser humano, que son determinados o condicionados por factores en el medio ambiente. Lo anterior implica el estudio de los efectos patológicos directos de diversos agentes químicos, físicos y biológicos, así como los efectos que ejerce el medio físico y social en la salud en general, entre otros la vivienda, el desarrollo urbano, el uso del terreno y el transporte, la industria y la agricultura."(7)

Sánchez-Rosado: "el control de los factores del ambiente físico que perjudican o pueden perjudicar la salud la sobrevivencia del hombre". (8)

Blumenthal: "el estudio de los agentes productores de enfermedades que han sido introducidos en el ambiente por el hombre, así como de las enfermedades causadas por dichos agentes". (9)

López Acuña et. al.: "referimos tanto al estudio de los agentes ambientales que pueden producir alteraciones sobre la salud de las poblaciones humanas, como al diseño y puesta de en marcha de estrategias de intervención encaminadas a contender con ese problema". (10)

No obstante las anteriores definiciones mencionadas aceptaremos la que considera la Organización Mundial de la Salud, que puntualiza como salud ambiental "aquella disciplina que comprende aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales. También se refiere a la teoría y práctica de evaluar, corregir, controlar y prevenir aquellos factores en el medio ambiente que pueden potencialmente afectar adversamente la salud de presentes y futuras generaciones" (11)

### **El problema interdisciplinario de salud y ambiente**

El carácter interdisciplinario de los elementos principales de la salud ambiental, son: a) la forma en que los factores ambientales afectan a la salud, y b) la forma en que las tendencias ambientales actuales están cambiando los modelos de riesgos para la salud (12,13,14), que responden a eventos presentes en el entorno del hombre y que son la pobreza, el acelerado crecimiento demográfico y el consumo exacerbado de algunos países que mantienen estilos de desarrollo inapropiados.

En este marco, algunos de los factores ambientales que afectan a la salud son: el abastecimiento de agua potable y el saneamiento; la vivienda y el hábitat; la alimentación; la contaminación ambiental; el empleo de productos químicos y los riesgos ocupacionales (15,16). Mientras que algunas de las tendencias ambientales que afectan la salud son: la población y los modelos de asentamientos; la pobreza y el subdesarrollo; el incremento en el uso de los recursos; las políticas macroeconómicas; las tendencias transfronterizas; la carencia de equidad social. (17,18)

### **Salud ambiental en el desarrollo sustentable: riesgo transicional**

La Organización Panamericana de la Salud a través de la División de Salud y Ambiente, caracteriza a la salud ambiental de una forma que le permite contender operativamente con el problema a través de una estrategia de intervención. Divide la problemática de salud ambiental en dos vertientes programáticas: (a) en medios ambientales o saneamiento básico, y (b) en efectos a la salud o calidad ambiental. (19)

Esto es lo que la Organización Mundial de la Salud clasifica como "**riesgos tradicionales**" y "**riesgos modernos**". Los "**riesgos tradicionales**" son aquellos vinculados con la pobreza y el insuficiente desarrollo, a saber: no acceso a los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado, servicios de limpieza urbana, vivienda, contaminación intradomiciliar por combustión de carbón o petróleo. Los "**riesgos modernos**" son aquellos relacionados con el desarrollo pero

que carecen de salvaguardas en cuanto a los peligros del ambiente para la salud; por ejemplo: contaminación del agua, industria intensiva, agricultura intensiva, contaminación atmosférica vehicular e industrial, contaminación radiactiva, entre otros. (20)

En los países desarrollados prácticamente son inexistentes los riesgos tradicionales y, por el contrario, los riesgos modernos son de una amplia diversidad; por el contrario, en los países en vías de desarrollo son altamente prevalentes los riesgos tradicionales y de moderados a altos los riesgos modernos. Por tanto, como muchos de los países en vías de desarrollo presentan ambos tipos de riesgo, se dice que se encuentran en una etapa de "**riesgo transicional**".(21)

**Estrategia de atención a la salud ambiental: saneamiento básico y calidad ambiental**

El saneamiento básico y la calidad ambiental son los dos elementos que definen las necesidades de acción de la Organización Panamericana de la Salud en la Región de las Américas.

En el área de **saneamiento básico** se contemplan aquellas actividades relacionadas con el mejoramiento de las condiciones básicas que afectan a la salud, o sea, el abastecimiento de agua, disposición de excretas, residuos sólidos, vivienda y control de la fauna nociva. Entre los componentes operativos del saneamiento básico son: agua potable, alcantarillado; disposición de excretas en el medio rural, aseo urbano, mejoramiento de la vivienda, protección de los alimentos, control de fauna nociva y control de zoonosis. (22)

Mientras que en el área de **calidad ambiental** indica la caracterización del impacto del desarrollo, como la contaminación ambiental, y su efecto sobre la salud pública. Los componentes operativos de calidad ambiental, refieren a siete rubros que involucran desafíos globales para la salud y el medio ambiente; alimentación y agricultura; agua; industria; asentamientos humanos y urbanización; y problemas transfronterizos e internacionales. (Ver Tabla 1) (23)

**Tabla 1. Principales áreas de abordaje de la calidad ambiental en el contexto de la salud ambiental que atañe salud, ambiente y desarrollo**

<b>Rubro</b>	<b>Áreas de trabajo</b>
<b>Desafíos globales para la salud y el medio ambiente</b>	Aspectos demográficos, pobreza, utilización de recursos, políticas macroeconómicas.
<b>Alimentación y agricultura</b>	Producción de alimentos; alimentos, dieta y salud; contaminación de los alimentos, agentes biológicos, otros agentes tóxicos en los alimentos, riesgos y accidentes laborales, sustancias químicas de uso agrícola, desarrollo agrícola, propiedad y tenencia de la tierra, efectos de las actividades agropecuarias sobre la calidad del agua, silvicultura.
<b>Agua</b>	Agua y producción, conservación de la calidad del agua, enfermedades infecciosas relacionadas con el agua, agua y saneamiento, cambios en los patrones de enfermedad como consecuencia del tratamiento del agua.

<b>Energía</b>	Utilización de energía y salud, efectos sanitarios y ambientales de la producción y utilización de la energía (combustibles fósiles y contaminación del aire y otros efectos sobre la salud, energía hidráulica, nuclear electricidad, accidentes) problemas adicionales en países en desarrollo (contaminación en espacios cerrados por combustibles fósiles y de biomasa)
<b>Industria</b>	Riesgos a la salud por las actividades industriales (exposición laboral, riesgos para la salud del público, vertidos accidentales, sustancias químicas tóxicas y eliminación de residuos peligrosos) Identificación de los efectos sobre la salud.
<b>Asentamientos humanos y urbanización</b>	Vivienda y servicios básicos (asistencia de salud, educación, recogida y eliminación de basuras, accidentes de tráfico, ruido ( exposición en la comunidad y ocupacional) asentamientos y problemas de salud psicosociales, efectos para la salud de la urbanización en países en desarrollo.
<b>Problemas transfronterizos e internacionales</b>	Transporte a larga distancia de contaminantes atmosféricos, movimiento transfronterizo de productos y residuos peligrosos, disminución del ozono estratosférico, cambio climático y contaminación de los océanos y biodiversidad.

Entre las actividades primordiales de saneamiento básico y calidad ambiental que se han realizado, encontramos a las que atañe: fortalecimiento del marco legal, sistemas de información, laboratorios, desarrollo de recursos humanos, capacidad gerencial, participación social, desarrollo de centros cooperantes, uso eficiente de recursos, aspectos económicos-financieros y aspectos de políticas como la privatización o descentralización de los servicios de salud.

### ***Percepción de la salud ambiental en el desarrollo sustentable***

La salud y el ambiente son un prerrequisito para el desarrollo sustentable, y dada la amplia gama de disciplinas que interactúan en ellas, es imperativo que el enfoque metodológico de abordaje sea **holístico**; es decir, que se desarrolle con una visión de sistema en vez de aplicar el enfoque **reduccionista**; donde la integralidad de carácter multisectorial comprometerá interpretaciones del desarrollo y de planificación en salud mucho más exhaustivas y holísticas que las actuales, y en las cuales se considere el factor de incertidumbre, el riesgo y opciones solución.(24,25)

Este enfoque holístico, percibirá al ambiente desde dos puntos de vista, primero, como un objeto que demanda medidas de mejoramiento ambiental permanente, y segundo como un punto de referencia para cualquier pauta de desarrollo; donde los objetivos sociales y las medidas de acción

tendientes a procurar la salud ambiental del hombre, consideren los efectos directos e indirectos del ambiente natural y social que se encuentran en permanente interacción. (26)

Los aspectos del proceso de evaluación deberán contemplar las siguientes pasos: (a) evaluación de los aspectos técnicos, de seguridad, así como de los posibles riesgos y efectos secundarios; (b) análisis de la eficacia; (c) conocimiento de la efectividad y (d) contextualización que involucre los aspectos organizativos, costos, viabilidad, accesibilidad, equidad, aspectos legales, responsabilidad, beneficio social e impacto de las intervenciones en el entorno.

### **Conclusiones**

La diversidad natural y social, aunado a la multidisciplinaridad de la salud ambiental, encara la búsqueda de acciones holísticas y sistemáticas, por lo cual es imposible pretender que sea interpretación de una sola disciplina científica en particular. Por lo cual la problemática ambiental que actualmente es patente, demanda la incorporación de nuevas aptitudes profesionales, la eliminación de la subordinación de numerosas disciplinas a la racionalidad de una sola, y finalmente que la interdisciplina no es una sumatoria de capacidades sectoriales sino que debe entenderse como una activa interacción, alrededor de una situación concreta de salud ambiental. Y cuyos instrumentos de gestión se encuentran en las Orientaciones Estratégicas y Prioridades Programáticas de la Organización Panamericana de la Salud, Agenda 21, Declaración de Puerto Rico (Agua y Saneamiento), Estrategia Global de la Organización Mundial de la Salud para la Salud y el Ambiente, Plan Regional de Inversiones en Ambiente y Salud (PIAS), Carta Panamericana de Salud y Ambiente.

### **Referencias**

1. Ludevid-Angalada, M. 1998. El cambio global en el medio ambiente. Introducción a sus causas humanas. Alfaomega Grupo Editor. 332 pp
2. Cantú Martínez, P.C. 1992. Contaminación Ambiental. Ed. Diana 80 pp
3. Cantú Martínez, P.C. 1998. Apreciación Ecológica de la Salud. Ambiente Sin Fronteras Vol. 1 No. 11/12; 4 pp
4. Garza-Almanza, V. 1997. Salud y ambiente en el desarrollo sostenible. Ambiente Sin Fronteras Vol. 1 No 6, 6 pp
5. Frenk, J. 1993. La Salud de la Población. Hacia una nueva salud pública. SEP/FCE/CONACYT 164 pp
6. Vega Franco, L. 2000. La salud en el contexto de la nueva salud pública. Ed. Manual Moderno. 148pp
7. Gosselin, P. C. Furgal y A. Ruiz 2001. Indicadores básicos de salud a pública ambiental propuestos para la Región de la Frontera México-Estados Unidos. Oficina Fronteriza México Estados Unidos, Oficina de Campo/Organización Panamericana de la Salud. 38 pp
8. Sánchez-Rosado, M. 1983. Elementos de Salud Pública. F.M. Cervantes Editores, 312 pp
9. López Acuña, D., D. González de León y A.R. Moreno Sánchez 1987. La Salud Ambiental en México. Universo Veintiuno 244 pp
10. *Idem.*

11. Ordóñez, G.A. 2000. Salud ambiental: conceptos y actividades. Rev. Panam Salud Pública Vol. 7 No. 3.
12. Schaffer, M. 1994 Salud, medio ambiente y desarrollo: Enfoques para la preparación de estrategias a nivel de países para el bienestar humano, según la Agenda 21. Washington, D.C.: OPS/OMS.
13. Cantú Martínez, P.C. y J.M. Rojas Marquez 2000. Desafíos y Exigencias en Salud Ambiental. Revista Salud Pública y Nutrición Vol. 1 No. 2
14. Benítez Bribiesca, L. 1990. La Patología Ambiental. Contaminación, termodinámica y salud. Ciencia y Desarrollo Vol. XVI Núm. 93: 69-84
15. Garza-Almanza, V., *Op.cit.*
16. Ordoñez Iriarte, J.M., M.I. Aparicio Madre, E. Aranguez Ruiz y J. Aldaz Berruzo 1998. Nuevos Retos en Salud Ambiental En Informe SESPAS 1998: La Salud Pública y el Futuro del Estado del Bienestar [Fco. Catalá Villanueva y E de M. Keenoy] Escuela Andaluza de Salud Pública. 177-224 pp
17. Garza-Almanza, V., *Op.cit.*
18. Ordoñez, G.A., *Op.cit.* .
19. Garza-Almanza, V., *Op.cit.*
20. *Idem.*
21. *Idem.*
- 22 Ordoñez, G.A., *Op.cit.* .
23. *Idem.*
24. Cantú-Martínez, P:C. y J.M.. Rojas-Marquez, *Op.cit*
25. Gutman, P. 1986. Ambiente y planificación del desarrollo. En [ E. Leff] Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo. Ed. Siglo Veintiuno. 394-428 pp
26. Sachs, I. 1982. Ecodesarrollo, desarrollo sin destrucción. Ed. Colegio de México. 201 pp