

---

---

# Ambiente, Desarrollo y Salud

---

*Por el Quim. Luis Hoyo Canfield,  
Coordinador de Asesores del  
Secretario de Ecología del  
Gobierno del Estado de México*

El hombre está inmerso en un proceso de desarrollo que es la búsqueda de mejores condiciones de vida, basadas en la óptima utilización de los recursos naturales y su transformación en alimentos, bienes o condiciones que permitan su supervivencia y bienestar. Ese desarrollo no está determinado sólo por una actividad económica sino por la condición de la población y la calidad ambiental. En el antroposistema se determinan los valores relacionados con las necesidades y disponibilidad de los recursos, y se establecen las metas de calidad de vida de la región.

No se alcanzan el desarrollo y la industrialización sin ciertos riesgos para la salud. Por ejemplo, la contaminación química del ambiente es una preocupación creciente que tendrá profundas consecuencias de salud y requerirá de expertos que diagnostiquen, evalúen y controlen los riesgos.

El ambiente es el marco general donde el hombre realiza todas sus actividades y del que forma parte, incluye a los sistemas ecológicos naturales y al medio socioeconómico-cultural, creado por él para su adaptación y supervivencia.

La necesidad de utilizar un enfoque integral en la planificación y evaluación del desarrollo no ha sido reconocida sino hasta recientemente. En consecuencia, el éxito de los programas de desarrollo no ha sido el esperado; en lugar de producir un aumento equitativo en el bienestar de las poblaciones, se ha incrementado la desigualdad distributiva.

## ***El ambiente y su repercusión en la salud***

---

La evolución social del hombre lleva a una progresiva transformación del ambiente. Los procesos de urbanización e industrialización que han acompañado al desarrollo económico han causado también repercusiones en la salud. Así, durante los decenios, al mismo tiempo que en los países desarrollados se daban mejores condiciones de vida, se aprecia una tendencia al descenso de las enfermedades infecciosas. Sin embargo, han aumentado otro tipo de enfermedades como las cardiovasculares y los desórdenes mentales.

El rápido cambio ecológico que se observa en la mayoría de los países, especialmente en América Latina y el Caribe, debido al desarrollo económico, lleva a una dualidad en cuanto al ambiente y su repercusión en la salud. Por una parte, están presentes los problemas relacionados con el subdesarrollo, como enfermedades transmisibles. Y por la otra, ya ha empezado a resentirse el impacto del desarrollo, lo que se aprecia a través de las tasas ascendentes de morbilidad y mortalidad por enfermedades crónicas y degenerativas en relación con los factores ambientales negativos como son los contaminantes químicos, físicos, auditivos, informáticos, etcétera y las estructuras sociales inadecuadas; todos ellos probablemente asociados.

La ecología aplicada a los efectos en la salud por los cambios ambientales, hace hincapié en la aplicación de los métodos epidemiológicos usuales en un área relativamente nueva y cada vez más importante: los problemas de la salud que acompañan al desarrollo económico y a las transformaciones del medio ambiente originadas por la actividad humana. De la misma manera que la importancia creciente de las enfermedades crónicas tuvo influencia en la aparición de nuevos aspectos de los estudios ecológicos. Los cambios ambientales y la contaminación emergen en la actualidad como serios problemas, tanto en los países desarrollados como en los que están en vías de serlo. Los problemas ambientales necesitarán también de nuevas formas para estos estudios, así como de la formación y adiestramiento de ecólogos especializados de todas las disciplinas.

De acuerdo con lo anterior, y en relación con las repercusiones que tienen sobre la salud, se señalan los aspectos más significativos que debe abordar esta rama aplicativa; la lista no es en modo alguno exhaustiva:

- la extracción de materias primas y el proceso industrial;
- la construcción de grandes obras públicas que modifican los ecosistemas, como represas, caminos, vías de comunicación, talado de bosques para explotación agropecuaria, urbanizaciones en zonas rurales;
- la contaminación química y biológica del hábitat del hombre: la atmósfera, el agua, el suelo, el mar, y los alimentos;
- las migraciones y asentamientos humanos y los procesos de colonización;
- los procesos de urbanización en las grandes ciudades, las patologías típicas de las megalópolis, incluidas las de origen psicosocial;
- la influencia de los factores económicos y culturales en los problemas nutricionales;
- el efecto de los mensajes informáticos sobre comunidades aisladas o de pautas primitivas;

En la vida diaria se utilizan cerca de 60,000 compuestos químicos... cada año se lanzan hasta 1,000 nuevos productos.

- las posibilidades de aplicación de los cambios ambientales planificados para el control integrado de endemias.

Se reconoce que la mayoría de las principales endemias existentes en las Américas -bien sea que tengan etiología físico-química, biológica o socioeconómica- están relacionadas con factores sociales, culturales o económicos.

El ecólogo debe tener en cuenta las patologías que puedan estar relacionadas con los grandes cambios ambientales para tomar las previsiones pertinentes. Como ejemplos se pueden señalar las grandes represas y los asentamientos humanos o las colonizaciones en zonas de selvas tropicales. Los estudios ecológicos de los asentamientos humanos deben tener en cuenta los factores geofísicos, bióticos, biosociales, culturales y económicos relacionados con los objetivos que provocaron el desplazamiento humano.

### ***Problemas relacionados con el ambiente***

Dentro de los problemas ambientales que deben considerarse, merece especial atención el de la contaminación por sustancias tóxicas, ya sean de origen químico o biológico. La ecotoxicología es una disciplina aplicada, de relativa reciente aparición, que puede definirse, según René Truhaut (1977), como "la rama de la toxicología que se ocupa del estudio de los efectos tóxicos causados por contaminantes naturales o sintéticos, sobre los elementos constituyentes de los ecosistemas...".

Estos contaminantes pueden tener diversos orígenes, tales como agrícola, industrial, urbano (desechos, aguas negras), o bien, producto de otras causas, incluido el transporte, y pueden afectar a todo un sistema a través de su efecto en el aire, agua, suelo o seres vivos vegetales o animales, llegando a veces a través de los eslabones de la cadena trófica al receptor final, el hombre.

La magnitud de los peligros, tanto potenciales como reales, se puede ilustrar con el hecho de que en la vida cotidiana se utilizan alrededor de 60,000 compuestos químicos, y cada año se lanzan al mercado de 200 a 1,000 productos nuevos.

El manejo de problemas ambientales es particularmente complejo: es necesario hacer converger varias instituciones no habituadas al trabajo interdisciplinario e interinstitucional. Los múltiples usos de los recursos naturales crean interacciones diversas dentro de un mismo espacio, cuyos límites no están precisamente definidos; por lo tanto, y para concluir, podríamos señalar que dividir al Estado de México en áreas de política general para propiciar el diseño de un sistema de vigilancia de los riesgos ecológicos es fomentar el desarrollo armónico con respecto a la salud ambiental de nuestro país.