

**TRAB-09**

## **SALUD, AMBIENTE Y CALIDAD DE VIDA**

I  
**INGENIERO JULIO BURBANO  
CONSULTOR DE ORGANISMOS  
INTERNACIONALES DE LA  
REPUBLICA DE COLOMBIA**

Los países del Continente Americano se encuentran en un proceso de reforma y modernización del Estado y en especial del sector salud para adecuarlo a los cambios que ocurren en todos los ámbitos y entre éstos los políticos, económicos y tecnológicos. La globalización del comercio, los viajes, la tecnología, la urbanización y el crecimiento de las ciudades, así como también el aumento de las diferencias sociales y económicas entre los ricos y los pobres, obligan a revisar los conceptos, los procesos y los desafíos para la salud.

En los últimos años se ha venido pasando de una situación orientada a curar al enfermo y rehabilitar al lisiado, a un nuevo paradigma de prevenir las enfermedades y promover la salud, para lo cual la evaluación de los riesgos ambientales se constituye en una prioridad continental. Esto hace que desde el punto de vista de la salud humana sea indispensable conocer las amenazas globales, regionales y locales para el ambiente y determina, por lo menos, dos grandes campos de actuación: El de garantizar la cobertura universal de los servicios básicos de saneamiento y el de predecir, identificar, evaluar y controlar los riesgos del ambiente para la salud.

El Ministerio de Salud de la República de El Salvador ha establecido un enfoque matricial en lo que se llama "La nueva alianza para la salud", el cual considera las siguientes líneas de acción:

- ? Atención a la morbilidad y rehabilitación.
- ? Salud sexual y reproductiva.
- ? Crecimiento, desarrollo y nutrición.
- ? Estilos de vida saludable, promoción y fomento de la salud.
- ? Saneamiento básico y salud.
- ? Calidad ambiental y salud.

Estas Líneas de Acción se orientan a satisfacer los requerimientos de salud y bienestar de cinco grandes grupos etareos:

- ? Salud del niño y de la niña ( 0 – 9 años ).
- ? Salud del ( y de la ) adolescente ( 10 – 19 años ).

- ? Salud de la mujer ( 20 – 59 años ).
- ? Salud del hombre ( 20 – 59 años ).
- ? Salud del adulto mayor ( 60 o más años ).

En este enfoque matricial la formulación y ejecución de los programas están dirigidos a los diversos escenarios en donde transcurre la vida del ser humano y sus entornos, así:

- ? Hogar.
- ? Trabajo.
- ? Estudio.
- ? Comunidad.

De un concepto inicial, antes mencionado, de control de enfermedades y prolongación de la vida ( esperanza de vida al nacer ) se ha venido trascendiendo a desafíos mayores relacionados con el bienestar del ser humano y el mejoramiento de la calidad de vida. Se presentan nuevas oportunidades para mejorar la salud y entre éstas la biotecnología y las telecomunicaciones, aparecen nuevos socios con los cuales se construyen alianzas estratégicas, se busca una mayor participación del sector privado, de los organismos internacionales, de los bancos multilaterales y de las organizaciones no gubernamentales para que las acciones sean equitativas, solidarias, humanas y con visión de futuro.

Las políticas y estrategias en salud y ambiente vienen considerando los cambios en la estructura etarea de la población, la urbanización e industrialización crecientes, las transformaciones en los estilos de vida individuales y colectivos, así como también la demanda de servicios. En el Continente Americano se pueden constatar las grandes diferencias en los procesos de desarrollo, las cuales se reflejan en los perfiles epidemiológicos de los pobres en donde proliferan las enfermedades transmisibles y carenciales, así como también aquellas en las áreas mas desarrolladas con predominio de enfermedades crónicas y accidentes. A estos dos grupos tradicionales de morbi-mortalidad es necesario agregar los ocasionados por la guerra y por enfermedades vinculadas a riesgos psicosociales como las enfermedades mentales, el estrés, la tristeza, las frustraciones, la inseguridad, el maltrato familiar, el suicidio, etc.

El Centro de Alternativas de Desarrollo CEPAUR y la Fundación Dag Hammarskjöld en su publicación Desarrollo a Escala Humana, Una Opción para el Futuro, proponen un nuevo paradigma del desarrollo, menos mecanicista y más humano y dan una respuesta a las propuestas para mejorar la calidad de vida, entendida esta como el grado de satisfacción de las necesidades.

La mencionada publicación expresa que las necesidades humanas pueden desagregarse conforme a múltiples criterios, y las ciencias humanas ofrecen en este sentido una vasta y variada literatura. En este documento se combinan dos criterios posibles de desagregación: Según categorías existenciales y según categorías axiológicas. Esta combinación permite operar con una

clasificación que incluye, por una parte, las necesidades de Ser, Tener, Hacer y Estar; y, por la otra, las necesidades de Subsistencia, Protección, Afecto, Entendimiento, Participación, Ocio, Creación, Identidad y Libertad. Ambas categorías de necesidades pueden combinarse con la ayuda de una matriz.

En la medida en que se logre satisfacer las necesidades humanas será posible alcanzar una mejor calidad de vida. Lo fundamental es encontrar los satisfactores más adecuados. El mismo trabajo propone distinguir para fines analíticos, por lo menos cinco tipos, a saber:

- ? Violadores o destructores.
- ? Pseudosatisfactores.
- ? Satisfactores inhibidores.
- ? Satisfactores singulares.
- ? Satisfactores sinérgicos.

Demos algunos ejemplos:

El armamentismo pretende satisfacer la necesidad de protección pero imposibilita la subsistencia, el afecto, la participación y la libertad. La burocracia pretende satisfacer la protección pero imposibilita el entendimiento, el afecto, la participación, la creación, la identidad y la libertad. La prostitución aparenta satisfacer el afecto, la limosna, la subsistencia; y las modas la identidad.

El paternalismo es un satisfactor de la necesidad de protección pero inhibe el entendimiento, la libertad, la participación y la identidad; la televisión comercial satisface el ocio pero inhibe el entendimiento, la creación y la identidad.

La medicina curativa es un satisfactor singular porque solo satisface la subsistencia así como también los regalos satisfacen el afecto.

Es necesario por lo tanto encontrar satisfactores sinérgicos entendidos como aquellos que no solo satisfacen una necesidad determinada sino que estimulan y contribuyen a la atención simultánea de otros requerimientos.

La lactancia materna además de asegurar la subsistencia, significa protección, afecto e identidad, los programas de autoconstrucción garantizan la subsistencia y promueven el entendimiento y la participación, así como también la medicina preventiva no solo protege sino que estimula el entendimiento, la participación y la subsistencia.

Los esfuerzos de intervenciones ambientales deben estar, por consiguiente, dirigidos no sólo a reducir las enfermedades y a prolongar la existencia, sino también a garantizar el bienestar de todos y a mejorar la calidad de vida. Y esto solo es posible en la medida en que los profesionales dedicados a las disciplinas ambientales estén conscientes de las características, los valores y los comportamientos del ser humano a lo largo de toda su existencia. En consecuencia dichas intervenciones deberán orientarse hacia los entornos de

la vivienda, el lugar de estudios y de trabajo y las áreas de esparcimiento en donde interactúan los diversos grupos sociales. En otras palabras todos los nichos ecológicos, desde el vientre de la madre hasta el vientre de la tierra.

Las próximas décadas estarán encaminadas a encontrar propuestas diferentes para alcanzar los dos grandes desafíos de la salud y del ambiente; tiene que haber cobertura universal de servicios de buena calidad de saneamiento básico y todo proyecto de desarrollo debe ejecutarse sin que signifique un riesgo para la salud humana. Solo así se mejorará la calidad de vida para todos y se protegerá el ambiente, dentro de un concepto ético del desarrollo sostenible.

Se habrá logrado armonizar las dos grandes corrientes del desarrollo sostenible: Aquella que propugna por un control radical del crecimiento de la población para que los recursos alcancen para todos por muchos años sin cambiar los estilos de vida y de consumo y la otra, que se orienta a que es necesario revisar dichos estilos de vida, para que los recursos alcancen para las generaciones actuales y futuras.

Dentro de estos propósitos es inaplazable fortalecer los diálogos incipientes entre las autoridades de salud del Continente y las autoridades del medio ambiente que empiezan a adquirir gran importancia en nuestros países. Es imposible trabajar separados porque se genera una gran confusión a nivel local e incertidumbre en los esfuerzos nacionales e internacionales de cooperación técnica y financiera. Los inspectores sanitarios y otros profesionales del saneamiento y del medio ambiente de los Ministerios de Salud, dejan de realizar acciones que tradicionalmente habían llevado a cabo ante la duda de que correspondan a las nuevas autoridades ambientales y estas no inician programas y proyectos ambientales que impactan en la salud humana por falta de recursos.

Los organismos ambientales cuidan de la preservación del ambiente dentro de un enfoque de atención a lo biótico, abiótico y antrópico. Los Ministerios de Salud, a través de sus dependencias del ambiente, intervienen en las áreas de la higiene y de la sanidad con el propósito de controlar o minimizar los riesgos para la salud. El trabajo integrado entre estos dos grandes sectores llevará a evitar duplicaciones y a llenar vacíos en la atención a los aspectos relacionados con la salud y el ambiente.

Las autoridades ambientales enfocan su accionar en los medios aire, agua, suelo y problemas que cruzan estos tres medios. Las autoridades de salud agrupan sus áreas de intervención en los campos del saneamiento básico, control de riesgos ambientales y ecología humana y salud. En un esfuerzo combinado es posible compatibilizar estas dos matrices para que se logre el desarrollo humano sostenible desde la formulación de las políticas, estrategias, planes y programas nacionales hasta la ejecución de acciones al nivel local, pasando por todos los aspectos de financiación, reglamentación y normas, tecnologías, etc.

Una vez lograda la construcción y puesta en marcha de esta alianza estratégica, será posible ir a los otros sectores del desarrollo nacional, según

prioridades. En los Ministerios de Transportes y Obras Públicas ya existen unidades ambientales o de desarrollo sostenible. En los países, en donde su principal fuente de ingresos es el turismo, éste se sustenta en la protección del ambiente y en la salud, la seguridad y el bienestar de la gente. Al final todos los esfuerzos nacionales que buscan el desarrollo, el bienestar y el mejoramiento de la calidad de vida deben sustentarse en la protección y promoción de la salud y en la preservación del ambiente.

Dos estrategias de impostergable adopción son las que se refieren a los estudios integrados de impacto ambiental y salud y a los sistemas de información que incluyan indicadores de salud y ambiente. En estos dos aspectos es mucho lo que falta por hacer:

Los estudios de impacto ambiental no consideran la evaluación de riesgos en salud por las exposiciones de la comunidad. Existen diversas metodologías que conviene analizar tanto en lo que se refiere a evaluar informaciones físicas, geográficas e históricas, así como también al conocimiento de las preocupaciones de las comunidades afectadas en relación con su salud. Será necesario seleccionar los contaminantes de interés para la investigación presentes en el ambiente, identificar y evaluar rutas de exposición, tanto en lo que se refiere a los mecanismos de transporte ambiental como a las vías de exposición humana. Se determinarán las implicaciones en la salud pública basadas en fuentes de datos disponibles sobre los efectos en la salud específicos a la comunidad y otra información toxicológica y médica para determinar medidas para reducir las amenazas a la salud.

Los sistemas de información ambiental vienen avanzando satisfactoriamente en el continente y este esfuerzo debe aprovecharse para incluir aspectos de salud humana. Existen muy pocas experiencias que correlacionan condiciones ambientales con las principales causas de morbilidad y de mortalidad. (Información de vigilancia epidemiológica con vigilancia sanitaria y ambiental). Cuando se amplía la definición de salud, no solo a la ausencia de la enfermedad sino al completo bienestar físico, mental, social y espiritual, son aún más escasos los esfuerzos para estudiar condiciones de calidad de vida en atención a características ambientales.

El ejemplo de la contaminación en la cadena ambiente – salud debe desarrollarse más ampliamente para considerar los impactos en la morbilidad, la mortalidad y el bienestar, debidos a las emisiones de las actividades del desarrollo al aire, el agua, los alimentos y el suelo y las exposiciones del ser humano según sus actividades y su distribución. Existirán algunas exposiciones cuyos efectos son inmediatos y otras en las cuales solo se podrán observar daños después de muchos años.

En el desarrollo curricular para los futuros recursos humanos es necesario incluir ciertos aspectos generales fundamentales antes de entrar a considerar los campos específicos de la salud y del ambiente. Los más urgentes e importantes tienen que ver con compromisos y acuerdos globales, regionales y subregionales; integración, intersectorialidad y descentralización;

multidisciplinaridad, intervención comprometida de la comunidad y sector privado; gerencia y gestión, liderazgo y excelencia profesional.

Hay muchas obras iniciadas que no se terminan y otras terminadas que no funcionan. Las intervenciones sanitarias y ambientales se vuelven cada vez más costosas y por lo tanto difíciles de concluir y de ponerse al servicio de las comunidades. Muchos profesionales eficientes no tiene los respaldos que la costumbre exige para aplicar sus conocimientos en bien de la comunidad. Es necesario luchar porque primen los valores éticos y morales.

En los próximos años seguirán teniendo plena validez los compromisos adquiridos en las diversas reuniones mundiales y entre éstas en Río 1992 sobre Desarrollo Sostenible. Cinco documentos se firmaron en Río: La Declaración sobre Medio Ambiente y Desarrollo, el Programa 21, la Declaración de Principios Sobre Bosques, la Convención Marco Sobre el Cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica. El primer Principio de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo establece que “Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza”.

El Capítulo 6º del Programa 21 se refiere a la protección y al fomento de la salud humana en cuanto a la satisfacción de las necesidades de atención primaria de la salud, sobre todo en las zonas rurales; la lucha contra las enfermedades transmisibles; protección de los grupos vulnerables; solución a los problemas de salubridad urbana y reducción de los riesgos para la salud derivados de la contaminación y los peligros ambientales.

La Carta Panamericana sobre Salud y Ambiente en el Desarrollo Humano Sostenible y el Plan Regional de Acción, resultados de la reunión de Ministros de Salud, Ambiente y Economía de las Américas convocada en Washington, entre el 1 y el 3 de octubre de 1995 por la Organización Panamericana de la Salud, establece principios de política y estrategia; prioridades comunes; responsabilidades compartidas y un plan Regional de Acción para Implementar la Carta Panamericana, el cual incluye Metas regionales y de países, planificación y acción, Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales, Oportunidades para la Acción entre Países y Apoyo Internacional.

La Declaración de Principios de la Cumbre de los Presidentes de América , realizada en Miami, del 9 al 11 de diciembre de 1994, compromete al Continente a preservar y fortalecer las democracias, a luchar contra la corrupción y el soborno; a promover la prosperidad mediante la integración económica y el libre comercio; la erradicación de la pobreza y la discriminación en nuestro hemisferio y la garantía del desarrollo sostenible y la conservación de nuestro medio ambiente para las generaciones futuras, mediante alianzas para el uso sostenible de la energía, para la biodiversidad y para la prevención de la contaminación.

Estos y otros compromisos de carácter mundial, regional, subregional y binacional deben ser conocidos y analizados en la academia para que el

profesional pueda participar con mayor conocimiento y eficiencia en la solución de los problemas nacionales.

Las instituciones de enseñanza superior tienen que fortalecer sus esfuerzos en las siguientes cinco grandes áreas de actuación:

- ? La excelencia en la enseñanza y en el aprendizaje.
- ? La investigación para la acción masiva.
- ? La extensión de la cultura para la acción social.
- ? El liderazgo y la gestión.
- ? La integración docente -ocupacional.

La información debe servir a la investigación orientada a legislar, normar, llevar a cabo desarrollos tecnológicos apropiados, elaborar estudios de impactos en el ambiente y la salud, producir publicaciones científicas y efectuar nuevas investigaciones que se pongan en forma masiva al servicio de la comunidad para alcanzar el desarrollo sostenible.

Los esfuerzos empresariales buscan las dimensiones de la ecoeficiencia mediante los siguientes postulados:

- ? Reducción del Consumo de Materias Primas e Insumos.
- ? Reducción del Consumo de Energía.
- ? Eliminación de Riesgos e Impactos Ambientales y para la Salud.
- ? Reutilización y Reciclaje.
- ? Uso sostenible de Recursos Naturales.
- ? Mejoramiento de la Calidad, Durabilidad y Funcionalidad del Producto.

Desde el punto de vista de la salud pública los esfuerzos en el Continente Americano relacionados con intervenciones ambientales siguen veinte áreas de actuación que se vienen priorizando según los perfiles de morbilidad y de mortalidad, los niveles alcanzados de satisfacción de las necesidades fundamentales ( calidad de vida ) y el estado de desarrollo de los países, las ciudades y las áreas rurales, así <sup>1</sup>:

## **1. Accidentes**

Cada vez son más frecuentes las muertes y los daños a la salud por accidentes en el transporte, el hogar, la industria y los lugares de educación y de esparcimiento.

## **2. Agua para Consumo Humano**

Si bien los gobiernos, con la participación del sector privado y la comunidad, han realizado avances importantes, todavía existe población, fundamentalmente pobre que no disfruta de servicios de agua potable dentro de sus viviendas, de manera continua y con presiones adecuadas. El 80% de

---

<sup>1</sup>

El listado, en orden alfabético, está tomado del Informe de Consultoría del autor de este trabajo realizada para la Organización Panamericana de la Salud en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador en Octubre de 1999. Para el contenido de algunas áreas se consultó la publicación de la Organización Mundial de la Salud y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, de 1995, titulada "El Camino Saludable Hacia un Mundo Sostenible, Salud, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible"

las enfermedades que aquejan a los países en desarrollo son atribuibles, al menos en parte, a la falta de abastecimiento de agua segura y de medios adecuados de saneamiento.

### **3. Aguas Residuales**

La cobertura de alcantarillado sigue siendo muy deficiente y el tratamiento de las aguas residuales domésticas e industriales casi no existe, generando enfermedad y contaminación ambiental. Los drenajes de aguas pluviales son precarios con lo cual se produce estancamiento, mosquitos, vectores de enfermedades, inundaciones y deslizamientos de tierra con riesgos para viviendas construidas sobre terrenos inadecuados.

### **4. Aire Exterior e Interior**

Más de 1.500 millones de personas viven en zonas urbanas con niveles peligrosos de contaminación atmosférica lo cual ocasiona afecciones pulmonares agudas y crónicas, enfermedades cardíacas, cáncer de pulmón y daños neurológicos en los niños. La contaminación del aire en interiores representa una seria amenaza para la salud de unos 700 millones de personas en el mundo entero. Sus víctimas son principalmente las mujeres, que son casi siempre las que alimentan de combustible los aparatos para cocinar, así como los niños pequeños que están cerca de la madre cuando esta cocina.

### **5. Alimentos**

El acceso a una alimentación nutricionalmente adecuada e inocua es un derecho de todo individuo. Cientos de millones de personas padecen enfermedades causadas por la contaminación alimentaria.

### **6. Cuencas Hidrográficas y Medio Ambiente**

Una acción integral de todos los sectores será garantía para el manejo y la gestión racional de la cuenca hidrográfica y su medio ambiente para asegurar un desarrollo humano sostenible.

### **7. Desechos Sólidos Comunitarios**

Las basuras se vienen convirtiendo en un tema de gran preocupación para los profesionales y la comunidad que busca preservar el planeta. La eliminación de las montañas de basuras y desechos industriales que se acumulan en las ciudades en expansión del Tercer Mundo plantea un creciente problema. Aún son incipientes los esfuerzos para producir menos residuos sólidos, reciclarlos y los excedentes llevarlos a adecuados sistemas de disposición final sanitaria.

### **8. Desechos Sólidos Hospitalarios y Peligrosos**

Dentro de la producción de desechos los biológicos, tóxicos y otros peligrosos se convierten en preocupación especial de los salubristas y ambientalistas.

### **9. Emergencias y Desastres Naturales**

El Continente Americano se ve expuesto a problemas por desastres naturales y tecnológicos y entre éstos a inundaciones y sequías agravadas por el alto grado de destrucción de bosques y por consiguiente de la capa vegetal. La actividad volcánica, los huracanes y los terremotos son igualmente motivo de

permanente preocupación de autoridades, sector privado y comunidad en general.

## **10. Emergencias Químicas**

El número de productos químicos utilizados en la industria, la agricultura y la profesión médica aumenta con mayor rapidez que las medidas destinadas a luchar contra su mala utilización.

## **11. Excretas**

La ausencia de soluciones adecuadas para la disposición de excretas en el campo, en la población rural y en la marginal urbana, ha ocasionado graves problemas de contaminación del suelo y de los acuíferos y de daño a la salud. Los programas nacionales de letrización, por lo general han fracasado en vista de que no han sido acompañados por esfuerzos integrados con aspectos epidemiológicos, antropológicos y sociales.

## **12. Plaguicidas y Otras Sustancias Químicas**

Es preciso adoptar medidas estrictas para proteger a los trabajadores y prevenir la exposición de la población a sustancias químicas peligrosas, fertilizantes, plaguicidas, disolventes industriales, aditivos alimentarios, combustibles, medicamentos, cosméticos, etc.

## **13. Radiaciones**

La sobre exposición a las radiaciones ionizantes puede tener graves efectos, en particular cánceres, malformaciones congénitas y angustias psíquicas. El empleo de isótopos radiactivos en las instalaciones médicas e industriales entraña riesgos para el ambiente y la salud. La existencia de centrales nucleares genera el peligro de accidentes. Los campos electromagnéticos también pueden tener graves repercusiones en la salud.

## **14. Ruidos**

El ruido es otro peligro físico que suscita amplia preocupación. Millones de empleados industriales pierden la audición como consecuencia del ruido en el trabajo, y un número mayor de personas sufre de insomnio y estrés por el ruido del tráfico y de otro origen.

## **15. Salud Ambiental en Establecimientos de Alto Riesgo Sanitario**

Por el hacinamiento y las precarias condiciones sanitarias, muchos establecimientos de salud, cárceles, cuarteles y centros educativos se convierten en lugares de alto riesgo sanitario.

## **16. Salud Ocupacional, Higiene y Seguridad**

Cada año se registran unos 100 millones de traumatismos agudos y 200.000 defunciones tras la exposición a riesgos físicos y químicos en el lugar de trabajo. Las industrias artesanales emplean a mucha gente, pero también dan lugar a prácticas insalubres.

## **17. Saneamiento de Puertos, Aeropuertos y Fronteras**

Para el control de la transmisión de enfermedades es indispensable la formulación de programas en puertos y aeropuertos y el control y vigilancia epidemiológica en fronteras, con el propósito de reducir riesgos para la salud

por la introducción de alimentos contaminados, sustancias tóxicas y enfermedades exóticas.

### **18. Vectores**

La salud ambiental desarrolla campañas específicas para el control de vectores transmisores de enfermedades a los seres humanos como la malaria, el dengue, chagas, leishmania, encefalitis, cólera, leptospirosis.

### **19. Vivienda y Desarrollo Humano**

El hacinamiento en viviendas improvisadas contribuye a la propagación de enfermedades transmisibles. A pesar de que los servicios públicos puedan estar cerca de las viviendas, por razones culturales y económicas la población no disfruta de estos servicios. Quienes viven en asentamientos periurbanos de bajos ingresos corren además un riesgo mayor de caer en la toxicomanía o de ser víctimas de violencia y accidentes, mientras que la tensión mental causada por el hacinamiento, el ruido y la falta de intimidad origina un mayor estrés psicológico y social.

### **20. Zoonosis**

Debido al estrecho contacto entre animales domésticos y silvestres con el hombre se provocan graves situaciones de enfermedades que afectan a los animales vertebrados y que son transmisibles al hombre o viceversa, tales como la rabia, ántrax, tuberculosis, leptospirosis, brucelosis y diferentes parasitosis. Las principales acciones se orientan a la vacunación masiva de perros y gatos, desratización en áreas de riesgo, capacitación y educación a población expuesta al riesgo y vigilancia epidemiológica.