

***"Este documento contiene
imágenes en mal estado."***

TEMA: IV

EFFECTOS DE LOS DESASTRES EN EL DESARROLLO Y EN EL AMBIENTE: ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL:

- DR. RICARDO MENA S.
ASESOR REGIONAL DE MITIGACION DE DESASTRES PARA AMERICA LATINA
- DR. HUGO LOZA
ASESOR PARLAMENTARIO H.CONGRESO NACIONAL DEL ECUADOR



Dr. Ricardo Mena S:
ASESOR REGIONAL DE MITIGACION DE DESASTRES PARA AMERICA LATINA

DESASTRES Y DESARROLLO

Para poder discutir sobre el tema "Desastres y Desarrollo" es necesario que nos pongamos de acuerdo respecto a ciertos conceptos que son comunmente utilizados hoy en día en el tratamiento de la temática de los desastres.

Un desastre se produce cuando un suceso natural o provocado por el hombre se manifiesta sobre un sujeto, objeto o sistema que se encuentra en situación de riesgo frente a dicho suceso.

Al riesgo desde el punto de vista de los desastres se le conceptúa como la probabilidad de que se exceda un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos, en un lugar dado y durante un tiempo de exposición determinada. Se lo expresa mediante la fórmula: $R=f(A, V)$ en donde "R" es el Riesgo, "A" la Amenaza y "V" la Vulnerabilidad.

La amenaza es el factor externo de riesgo con respecto a un sujeto o sistema expuesto, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o provocado por el hombre, que puede manifestarse en un lugar específico, con una intensidad y duración determinadas. Como ejemplo de amenaza podríamos mencionar un terremoto, erupción volcánica, inundación, etc., dentro de los provocados por la naturaleza; y, conflicto

civil, contaminación con sustancias tóxicas, explosiones, deslizamientos, desertización, etc, dentro de los provocados por el hombre.

A la vulnerabilidad se le conceptualiza como un factor interno de riesgo con respecto a un sujeto o sistema expuesto a una amenaza que corresponde a la disposición intrínseca a ser dañado. Como ejemplos de amenaza podríamos citar los siguientes:

- Viviendas ubicadas en lugares de alta pendiente sujetas a deslizamientos o en valles y llanuras inundables o en lugares donde existen fallas geológicas.
- Viviendas construidas con materiales o técnicas inapropiadas para resistir el impacto de los fenómenos que los amenazan.
- Comunidades marginadas carentes de servicios básicos y con deficientes condiciones sanitarias.
- Comunidades propensas a eventos sísmicos con altos índices de densidad poblacional, etc.

EN consecuencia, si el riesgo se dá en función de estos dos factores (amenaza y vulnerabilidad) se lo podría eliminar o reducir siempre y cuando podamos intervenir sobre estos dos factores.

Ahora bien, como todos sabemos es muy poco probable que podamos intervenir sobre las amenazas ya que no está en manos del hombre poder evitar o impedir la ocurrencia de fenómenos naturales tales como los terremotos, erupciones volcánicas, huracanes, etc.

Por el contrario, la vulnerabilidad si puede ser intervenida pues en gran medida son las acciones del hombre a través de su interacción con la naturaleza y el medio ambiente las que pueden provocar o evitar dicha vulnerabilidad.

Dicho en otras palabras, si el hombre lleva a cabo sus actividades sin respetar a la naturaleza y sin considerar el factor de riesgo en la planificación de la ocupación territorial y el desarrollo urbano, se convierte en un peligro generador de vulnerabilidad.

Desgraciadamente, en el Ecuador, al igual que en muchos otros países, no se ha considerado la variable riesgo en la planificación del desarrollo en el pasado, razón por la cual existe ya un altísimo grado de vulnerabilidad en varios lugares de su espacio geográfico. Es por esta razón que los desastres son cada vez más frecuentes y el número de víctimas a consecuencia de ellos es cada vez más alto.

Por lo tanto, es de mucha importancia empezar a considerar la variable riesgo en la planificación pues de lo contrario seguiremos incrementando la vulnerabilidad y consecuentemente el nivel de riesgo de nuestras comunidades.

En resumen, está en las manos del hombre, especialmente en las

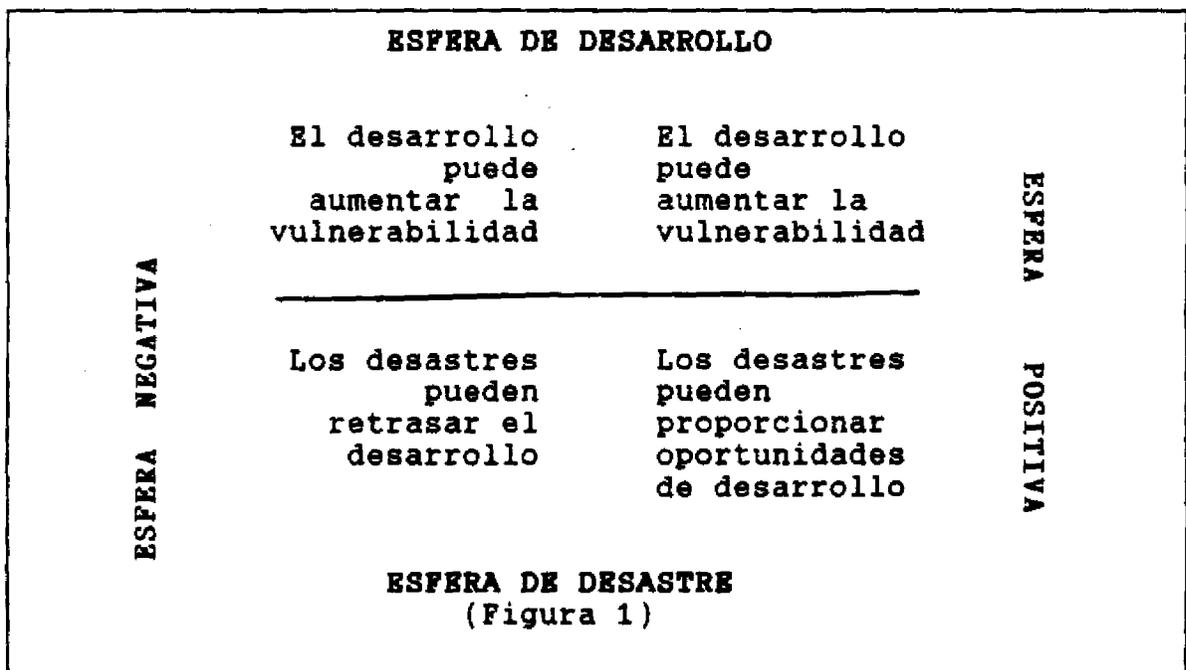
de los políticos, planificadores y tomadores de decisiones, construir una sociedad más segura, con niveles de riesgo más bajos que permitan obtener un desarrollo sustentable.

Vamos ahora a ver en que forma interactúan los desastres y el desarrollo.

Por muchos años se ignoró la relación de causa y efecto entre los desastres y el desarrollo social y económico. Los Ministerios de Planificación y Finanzas y otros planificadores de desarrollo no se interesaron en los desastres. A lo más, los planificadores en el campo de desarrollo tenían la esperanza de que no ocurriesen desastres y que, si sucedían, fuesen efectivamente manejados con la ayuda de los países donadores y de las organizaciones de socorro. Los programas para el desarrollo no fueron evaluados dentro del contexto de los desastres ni desde los efectos que el desastre producía en los programas de desarrollo, no se observaba tampoco si los programas de desarrollo aumentaban la posibilidad de un desastre o si aumentaban los efectos de los potenciales daños del desastre.

Los desastres eran vistos dentro del contexto de una respuesta de urgencia no como parte de un programa de desarrollo a largo plazo. Cuando ocurría un desastre, la respuesta era dirigida a las necesidades de emergencia y de limpieza. Las comunidades desoladas por los efectos de un desastre eran vistas como lugares poco viables para instituir desarrollo. El medio ambiente posterior al desastre era visto como demasiado turbulento como para promover cambios institucionales que llevaran a la promoción del desarrollo a largo plazo.

Al acrecentarse el conocimiento sobre la relación entre desastre y desarrollo se señalan cuatro temas básicos (ver figura 1).



Los cuatro temas tratados en la figura pueden expandirse como sigue:

- 1.- Los desastres retardan los programas de desarrollo destruyendo años de iniciativas de desarrollo.
 - Mejoras de infraestructura, p. ej. , el transporte y los sistemas de servicios públicos son destruidos por las inundaciones.
- 2.- La reconstrucción después de un desastre otorga oportunidades importantes para iniciar programas de desarrollo.
 - Un programa de autoconstrucción de la vivienda para reconstruir viviendas destruidas por un terremoto enseña nuevos oficios, refuerza el orgullo comunitario y la dirección se retiene los dólares destinados al desarrollo que de otro modo serían explotados a las grandes compañías constructoras.
- 3.- Los programas de desarrollo pueden aumentar la susceptibilidad de un área de desastres.
 - Un mayor aumento en el desarrollo de la ganadería conduce al exceso de pastoreo que contribuye a la desertización y aumenta la vulnerabilidad hacia la hambruna.
- 4.- Los programas de desarrollo pueden ser diseñados para disminuir la susceptibilidad a los desastres y sus consecuencias negativas.
 - Proyectos para viviendas elaborados bajo códigos de construcción diseñados para soportar fuertes vientos, resultan en menos destrucción durante la próxima tormenta tropical.

Aquellos encargados de tomar las decisiones y que ignoran estas relaciones entre desastres y desarrollo, no prestan ningún servicio a las personas que han puesto su fe en ellos. Cada vez es más frecuente alrededor del mundo, que los Ministerios de Planificación y Finanzas que tienen una visión futura y que cuentan con el apoyo de las Naciones Unidas y las Organizaciones No-Gubernamentales (ONG), están evaluando los proyectos de desarrollo dentro del contexto de mitigación del desastre y están diseñando programas de recuperación de desastres teniendo en mente las necesidades de desarrollo a largo plazo.

El desarrollo requiere transformaciones institucionales y estructurales de las sociedades para acelerar el crecimiento económico, reducir los niveles de desigualdad y erradicar la pobreza absoluta. Con el tiempo, los efectos de los desastres pueden seriamente degradar el potencial a largo plazo de un país por mantener el desarrollo constante, obligando a los gobiernos a modificar substancialmente sus prioridades económicas y programas para el desarrollo.

Al mismo tiempo, los desastres a menudo proporcionan oportunidades para el desarrollo. Pueden mejorar las condiciones a favor de cambios y crear motivos para establecer programas de desarrollo tales como: entrenamiento para trabajos, construcción de viviendas y reforma agraria. Sin embargo, un control deficiente de las respuestas de ayuda y rehabilitación pueden tener graves implicaciones negativas para el desarrollo en los años venideros e incluso puede aumentar la vulnerabilidad de amenazas futuras.

EL IMPACTO DE LOS DESASTRES SOBRE LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO

Los desastres pueden impedir significativamente la eficacia de la distribución de recursos, El daño se causa de muchas formas y el impacto puede ser tan complejo como la economía misma. Sin embargo, al examinar las cuatro categorías de impacto que se indican a continuación, se puede lograr una amplia visualización de los mecanismos de los trastornos causados.

- Pérdida de recursos.
- Interrupción de programas y traslado de recursos cruciales a otras necesidades de más corto plazo.
- Impactos negativos en el entorno inversionista
- Trastornos de los sectores no formales.

LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO PUEDEN AUMENTAR LA VULNERABILIDAD

El subdesarrollo predispone a la población a las consecuencias de las amenazas naturales y otras. Sin embargo, al mismo tiempo, el proceso de desarrollo mismo puede aumentar la vulnerabilidad a los desastres. A continuación examinaremos la variedad de fuerzas que dan forma a esta relación entre vulnerabilidad y el carácter de la actividad de desarrollo.

Hay claramente establecida una conexión entre pobreza, marginalización, sobrepoblación y vulnerabilidad. En gran parte, la vulnerabilidad deriva de la pobreza. Es más probable que las personas pobres vivan en áreas vulnerables: Por ejemplo, en inundaciones; en terrenos agrícolas marginales. Generalmente, es más probable que en países más pobres se encuentre una densa edificación peligrosa, a menudo como resultado de recursos inadecuados para imponer códigos de construcción apropiados, además de la carencia de conocimiento y educación pública.

La falta de acceso a la educación y a la información tiene con frecuencia mayores implicaciones en la vulnerabilidad -la gente simplemente no puede estar enterada de las opciones abiertas a ellos para reducir la vulnerabilidad. Los pobres tienen mucho menos bienes para invertir en recursos que pueden reducir su

vulnerabilidad y puede que no quieran hacer alguna inversión si los beneficios no son claros ni obvios. Es menos probable que la gente pobre se organice colectivamente para reducir los riesgos, en parte porque los grupos más pobres normalmente tienen una proporción más grande de mujeres, niños, ancianos, enfermos y minusválidos. Aún más, después del desastre, los efectos de la desnutrición y de las enfermedades crónicas hace que las personas sean más propensas a los riesgos.

Aunque en términos globales el desarrollo, normalmente, contribuirá a la reducción de la vulnerabilidad ante los desastres naturales, las actividades de desarrollo dentro de un área pueden aumentar sustancialmente ciertos tipos de vulnerabilidad. Por ejemplo:

- EL desarrollo urbano frecuentemente conduce al influjo de grupos de personas con ingresos relativamente bajos, creando asentamientos a gran escala en zonas marginales o de densa población o con viviendas de inferior calidad. Pueden situar las edificaciones en terrenos defectuosos después de los terremotos, en zonas bajas propensas a las inundaciones, o en pendientes o laderas propensas a los deslizamientos de tierra.
- Desarrollo marino y en las zonas costeras lleva a concentraciones de población expuesta a posibles olas ciclónicas, ventarrones, inundaciones repentinas y riesgos de deslizamientos de tierra. El desarrollo del turismo puede incrementar sustancialmente las posibilidades de vulnerabilidad cuando la zonas bajas de las plagas se utilizan para desarrollo de infraestructura e inversiones de capital. Los maremotos y tormentas tropicales pueden rápidamente destruir estas mejoras al mismo tiempo que ponen en alto riesgo de muerte o accidentes a los turistas y trabajadores.
- La construcción de transporte y los programas de silvicultura mal dirigidos llevarán a menudo, a la deforestación y a mayores riesgos de deslizamientos de tierra.
- Proyectos para el control de los recursos de agua, incluso diques o represas y programas de irrigación, aumentan también potencialmente los riesgos de grandes poblaciones, ya sea desplazando personas o áreas de más peligro, aumentando los riesgos a inundaciones más severas o al rompimiento de los diques o represas.
- Inversiones en las industrias arriesgadas o pobremente controladas pueden llevar a la concentración de la población alrededor de la planta, aumento en la contaminación del aire y del agua y el exponerse al peligro como el escape de materiales tóxicos con consecuencias crónicas o catastróficas.
- Proyectos relacionados con el desarrollo de la ganadería pueden llevar a una pérdida grave de la vegetación, lo que a su vez crea condiciones cercanas a la desertización en

las áreas próximas a los pozos de agua.

Proyectos agrícolas que promueven los cultivos para la comercialización pueden reducir la producción de alimentos básicos.

Cada uno de estos ejemplos ilustra la importancia de incluir evaluaciones de riesgos como parte del programa de planificación y evaluación y destaca la importancia crítica del entrenamiento y educación en estos campos.

LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO PUEDEN REDUCIR LA VULNERABILIDAD

Se aplica cada vez más el término mitigación a las medidas que reducen las pérdidas económica, así como a aquellas que reducen el número de muertes y víctimas. Para exponer nuevamente la diferencia entre los dos tipos de mitigación explicaremos que: la mitigación estructural incluye medidas para reducir el impacto económico y social de agentes amenazantes y comprende programas de construcción, especialmente diques o represas, protecciones contra el viento, terraplenes y construcciones resistentes a las amenazas; la mitigación no estructural es más comúnmente utilizada para referirse a las políticas y prácticas que incluyen las políticas sobre el uso de la tierra, división zonal, diversificación de cultivos, códigos para la construcción y procedimientos para pronósticos y avisos. En un concepto más amplio la mitigación no estructural puede también incluir educación, conocimiento del medio ambiente, organización comunitaria y estrategias para la habilitación.

La mitigación es más efectiva como parte de un programa de desarrollo de mediano y a largo plazo que incorpore en los proyectos de inversiones regulares las medidas a tomar para la reducción de las amenazas. bajo estas condiciones los riesgos pueden evaluarse analíticamente y explícitamente en el contexto de la planificación nacional y en las revisiones de los programas de inversiones. Se puede evaluar la efectividad del costo de medidas específicas para la preparación en caso de emergencias y para las actividades relativas a la reducción de las amenazas. Hay oportunidades para establecer lazos entre los gobiernos y las organizaciones internacionales comprometidas en operaciones de ayuda y rescate y ofrecer oportunidades para que las instituciones inversionistas asistan a los gobiernos en ganar acceso a nuevos desarrollos en las tecnologías para la reducción de las amenazas. en el diseño de proyectos para inversiones regulares y en el sector de préstamos se puede prestar atención a sistemas de aviso oportuno ya otros elementos de preparación para emergencias por medio de asistencia financiera y técnica.

El uso de estos programas de desarrollo para disminuir la vulnerabilidad se incorporará de manera progresiva a todo nivel de preparación de programas y proyectos y serán revisados dentro de los programas regionales del PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) y de otros proyectos de asistencia financiera y técnica. Los procedimientos estructurados de revisión requerirán que las implicaciones de desastres de los nuevos proyectos sean tomados en cuenta explícitamente.

Existe una amplia gama de opciones para incorporar medidas de mitigación dentro de programas regulares para el desarrollo. Cada uno de los ejemplos siguientes sugerirá maneras de como proteger a las poblaciones y a los bienes económicos críticos contra las amenazas y como reducir el impacto general de desastre.

- Primero, el fortalecimiento de los sistemas urbanos de servicios públicos y de la infraestructura de apoyo industrial es el objetivo común de todo proyecto de desarrollo. Esto se logra a través de una variedad de factores externos, incluso préstamos, asistencia técnica y apoyo para el desarrollo de instituciones. Los llamados "servicios de recursos vitales" agua, electricidad, transporte y comunicaciones pueden rendirse más selectivamente resistentes a amenazas particulares.

Las inversiones en los medios de transporte y comunicaciones mejoran también la capacidad de un país para responder y recuperarse de una emergencia grave. Por ejemplo, mejoras en la capacidad de los caminos tornará más fácil las evacuaciones. Mejores sistemas de comunicaciones lograrán, a menudo, mejores sistemas de avisos preventivos y a tomar medidas de preparación y de respuesta más efectivas. Inversiones en aeropuertos y pueden lograr una entrega más rápida de los recursos de ayuda.

- Segundo, generalmente hay muchas oportunidades para incorporar técnicas de construcción que sean resistentes a las amenazas en programas de vivienda y otros programas de construcción. Estas oportunidades son por lo general específicas al tipo de vivienda utilizado en la región y a la naturaleza de las amenazas locales. tales medidas pueden reducir substancialmente las víctimas y muertes como consecuencia de terremotos y tormentas tropicales. Además, estos programas penden proteger recursos de gran valor económico reduciendo el total de los costos de los daños y mejorando las probabilidades de una recuperación más rápida.

A mayor escala, la aplicación de códigos para la construcción, los programas de capacitación asociados y un mayor uso de normas para la división de zonas en desarrollos urbanos, reduce la cantidad de población en riesgo y la posibilidad de daño a las instalaciones industriales. Mejoras en los sistemas de drenaje y de las medidas para la protección de las inundaciones pueden aumentar la protección a las personas e instalaciones en áreas peligrosas.

- Tercero, inversiones para mejoras administrativas y para el fortalecimiento de la base de recursos de las instituciones públicas tendrán un impacto general positivo sobre la efectividad de los arreglos para la preparación, respuestas a emergencias y la calidad de la planificación de recuperación a largo plazo. Se puede esperar que los programas de entrenamiento en general y en especial aquellos que se centran en el campo técnico y de control,

mejoren la ejecución de las medidas de mitigación y respuesta.

- Por último, los programas agrícolas y forestales otorgan un rango de oportunidades para la mitigación. Los programas de reforestación, reducen los riesgos de erosión, deslizamientos de tierra e inundaciones repentinas. Cambios en los patrones de cultivos pueden también mejorar los problemas de erosión y pérdidas debidas a inundaciones y sequías. La introducción de cultivos resistentes a insectos o animales dañinos reduce los impactos económicos y los impactos de plagas. Los programas para la conservación de los suelos, la recolección de agua y el perfeccionamiento de almacenamiento de las fincas mitiga los efectos de las sequías.

Cada uno de los ejemplos anteriores representan una oportunidad para la mitigación.

Cada uno requiere también de la inversión de escasos recursos.

DESASTRES: OPORTUNIDADES PARA INICIATIVAS DE DESARROLLO

Los desastres pueden ser un vehículo para programas de desarrollo de importancia. El impacto político de los daños y trastornos causados pueden ser un verdadero catalizador para efectuar cambios. Las iniciativas de desarrollo inspiradas en los desastres están influenciadas de varias maneras, pero hay dos aspectos a destacar. Primero, los desastres pueden hacer relatar particulares áreas de vulnerabilidad; por ejemplo, donde han ocurrido serias pérdidas de vidas o donde el daño económico es desproporcionado con la fuerza del impacto. El efecto de esto es frecuentemente resaltar el nivel general de subdesarrollo. Segundo, durante algunas semanas o meses el ambiente político puede favorecer a un tipo de cambio social y económico mucho más alto que antes, en áreas como reforma agraria, nuevos programas de capacitación para el trabajo, mejoramiento de las viviendas y reestructuración de la base económica (nótese, sin embargo que esto puede significar una transferencia de recursos de otras áreas o sectores).

El valor de la ayuda internacional directa otorgada después del desastre puede parcialmente compensar las pérdidas económicas, aunque estas sumas son habitualmente mucho más pequeñas en relación a las pérdidas totales. El influjo oportuno de ayuda constituye raramente mas del diez por ciento de las pérdidas globales y generalmente son considerablemente menores que estas. En los meses y años que siguen puede haber ayuda para el desarrollo a largo plazo, la cual de otro modo no hubiese estado disponible.

Pueden haber también beneficios a largo plazo que emanen de una drástica reestructuración de la economía como resultado de un desastre. Por ejemplo, las economías de las pequeñas islas que dependían anteriormente de un solo tipo de cultivo pueden ampliar sus bases económicas a menudo con ayuda internacional.

DISEÑO DE PROGRAMAS DE RECUPERACION PARA REDUCIR LA VULNERABILIDAD

Es vital asegurarse que la rehabilitación y reconstrucción no dejen a la sociedad vulnerable o incluso más vulnerable que antes. Esto puede suceder por una variedad de razones, pero dos causas que deben enfatizarse son la falta de conocimiento de los factores detallados del riesgo entre los dirigentes y planificadores, tanto a nivel nacional como comunitario y la tendencia conjunta para que se excluyan las opciones de desarrollo cuando se toman las decisiones muy rápidamente y sin la información completa. Hay gran necesidad de apoyar y guiar a los gobiernos a desarrollar programas estratégicos de recuperación que encajen con objetivos nacionales de desarrollo y que lleven a reducciones substanciales de vulnerabilidad.

Hay muchas maneras de dar forma influenciar el proceso de reconstrucción. Se destacará la mitigación estructural con el mejoramiento y la aplicación más amplia de los códigos de construcción y reestructuración de patrones para el aprovechamiento de la tierra. estas medidas administrativas pueden reforzarse y complementarse con cambios en las políticas

de precios y estructuras de subvención para alentar al público a que tomen medidas específicas de mitigación.

Las intervenciones son especialmente efectivas cuando se enfocan en áreas de riesgos particularmente altos; por ejemplo, en sectores de viviendas pobres y en áreas propensas a los terremotos. El sector no formal ofrece oportunidades especiales de intervención, tales como apoyo para entrenamiento en trabajos manuales y fondos de préstamos para las pequeñas empresas de construcción y otras similares.

Es necesario enfatizar cuan importante es basar las medidas para reducir la vulnerabilidad física en evidencia científica detallada. Una cierta cantidad de estudios han demostrado como se asocian, a menudo, las víctimas y muertes de terremotos y tormentas de viento con factores de riesgo muy específicos, particularmente los tipos de material usados en construcción y características de diseño específicas que afectan a la vulnerabilidad de las estructuras de sus ocupantes.

Bibliografía:

"Desastres y Desarrollo", Programa de entrenamiento para el Manejo de Desastres, Departamento de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas.

"Administración de Desastres I", Oficina de Asistencia al Extranjero en Caso Catástrofes, USAID/OFDA.

NACIONES UNIDAS
DEPARTAMENTO DE ASUNTOS HUMANITARIOS

PRINCIPIOS ADOPTADOS POR LA CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE EL DECENIO
INTERNACIONAL PARA LA REDUCCION DE LOS DESASTRES NATURALES
(DIRDN)

(YOKOHAMA, JAPON, MAYO DE 1994)

1. La evaluación de riesgos es un paso requerido para la adopción de exitosas y adecuadas políticas y medidas para la reducción de desastres.
2. La prevención y preparación para desastres son de importancia primaria para reducir la necesidad de operaciones de respuesta a los desastres.
3. La prevención y preparación para desastres deben ser consideradas como aspectos integrales de las políticas de desarrollo y planificación al nivel nacional, regional, bilateral, multilateral e internacional.
4. El desarrollo y fortalecimiento de las capacidades para prevenir, reducir y mitigar los desastres es un área de máxima prioridad a ser considerada durante la década, de tal forma que proporcione una base sólida para el seguimiento a la década.
5. La prevención temprana de desastres inminentes y su diseminación efectiva a través del uso de las telecomunicaciones, inclusive servicios de difusión, son factores clave para una exitosa prevención y preparación para desastres.
6. Las medidas preventivas resultan más efectivas cuando involucran la participación de todos los niveles, desde la comunidad local hacia el Gobierno Nacional y hasta el nivel regional e internacional.
7. La vulnerabilidad puede ser reducida por medio de la aplicación de diseños apropiados y pautas de desarrollo enfocadas hacia grupos objetivo, a través de la educación apropiada y la capacitación de toda la comunidad.
8. La comunidad internacional acepta la necesidades de compartir la tecnología necesaria para prevenir, reducir y mitigar los desastres; esta deberá ser puesta libremente a disposición y en una forma oportuna como una parte integral de la cooperación técnica.
9. La protección del medio ambiente como un componente del desarrollo sostenible consistente con la disminución de la pobreza es imperativa en la prevención y mitigación de los desastres naturales.
10. Cada país lleva la responsabilidad primaria para proteger a sus habitantes, infraestructura y otros activos nacionales del impacto de los desastres naturales. La

comunidad internacional debe demostrar una fuerte determinación política requerida para movilizar y hacer eficiente el uso de los recursos existentes, incluyendo medios económicos, científicos y tecnológicos, en el campo de la reducción de los desastres naturales, teniendo en cuenta la necesidades de los países en vías de desarrollo, particularmente de aquellos menos desarrollados.

Dr. Hugo Loza Paredes
ASESOR DEL PARLAMENTO ECUATORIANO

Estimados expositores y asistentes a este evento, aspiro que tenga el mayor de los éxitos, y que sus resoluciones sean puestas en práctica en cada uno de nuestros países.

DESASTRES NATURALES

Los desequilibrios del sistema ecológico son ocasionados por la misma naturaleza o el hombre, provocando ruptura en el sistema social, económico, político y psicológico.

Los desastres naturales debemos considerarlos como un proceso normal y evolutivo de nuestro sistema planetario debiendo por lo tanto, a través de la investigación científica tratar en lo posible de disminuir sus defectos. Ejemplos de desastres naturales tenemos los terremotos, tsunamis o maremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, sequías, etc.

DESASTRES PROVOCADOS POR EL HOMBRE

El hombre dotado de inteligencia es el ser de la naturaleza que mayor daño ocasiona al sistema ecológico, ya que, la influencia sobre el mismo data de su aparición sobre la tierra y ha puesto una regresión de los sistemas naturales, en relación con el estado que se podría suponer más probable si la especie humana no hubiera existido o no hubiera estado presente en la biósfera terrestre.

En un análisis histórico de la interacción el hombre y el resto de la biósfera, cabe distinguir estas etapas.

El hombre primitivo : de cazador y pescador a pastor y agricultor.-

Durante muchos miles de años el hombre sólo ejerció una reducida influencia sobre el medio ambiente. Al igual que los demás animales, el hombre actuaba como depredador o competidor en las comunidades naturales de las que formaba parte y se veía sometido a las consecuencias derivadas de los cambios ambientales y ecológicos que le obligan a adaptarse o buscar en otro lugar los elementos fundamentales para la supervivencia.

Por su constitución la alimentación del hombre primitivo estaba ligada al consumo de alimentos blandos y jugosos como frutos, raíces, tubérculos, insectos y larvas, y al contrario de los simios, que rara vez se nutren de reptiles o de aves, en su dieta nutritiva figuraba también el consumo de carne. Por eso, los utensilios iniciales elaborados por el trabajo humano eran instrumentos de caza y de pesca, los primeros utilizados también como armas.

Es esta etapa la acción del hombre sobre la biósfera fue muy

escasa limitándose quizás a influir sobre algunos ecosistemas mediante el fuego, práctica utilizada aún hoy para la caza por muchas sociedades primitivas y que consiste en provocar incendios en bosques y sabanas que ahuyentan a los animales, facilitando así su captura.

Aún hoy, esta situación puede ser estudiada en las tribus primitivas que mantienen idéntico régimen de vida.

Los aborígenes australianos, por ejemplo, subsisten gracias a la caza, pesca y la recolección de raíces y frutos, y no practican forma alguna de agricultura o ganadería, viviendo por consiguiente de forma totalmente dependiente de la naturaleza, sin "contaminarla".

El paso de la comunidad primitiva a los primeros pueblos agricultores y pastores, derivados del surgimiento de la división del trabajo y de la primera decisión de la sociedad en clases, trajo como consecuencia una alteración ya importante del medio natural.

El fuego desempeñó un papel muy considerable en esta etapa y apareció como el medio más poderoso para transformar los hábitats.

"Talar y quemar", fue la técnica básica de cultivo que permitió al hombre liberarse de su dependencia milenaria de la caza y de la recolección de frutos y raíces. Con ello aprendió a imitar los actos de la naturaleza, pero al mismo tiempo, la práctica abusiva de la destrucción de la vegetación determinó profundas modificaciones climáticas en muchas zonas de la Tierra, quedando amplias extensiones convertidas en sabanas, en tierras áridas y pobres e incluso en desiertos.

El hombre empezaba a alterar el equilibrio biológico de la biosfera.

En nuestro país los recursos naturales y la depredación de los mismos, se deterioran cada día más, por la falta de políticas interaccionadas entre la naturaleza y la sociedad.

Existe una gran deficiencia en conceptos y en el manejo ecológico en el Ecuador, derivados seguramente por la presencia de los grupos ecologistas, que si bien han causado un llamamiento al gobierno y a los ciudadanos de todo los niveles, para que se tomen medidas de conservación y preservación del ambiente, único lugar donde el hombre puede desarrollarse, no han logrado científicamente entender que el sistema ecológico no puede dirigirse con un amplio divorcio entre la conservación-preservación-desarrollo social.

Se piensa que los recursos naturales se debe cuidar con medidas cohibitivas o represivas, manifestando así otro divorcio con las necesidades sociales, que no son otra cosa que ir solucionando sus problemas con la toma de los recursos naturales y con políticas sociales debidamente aplicadas.

Si bien es cierto que urge medidas para mantener el equilibrio

ecológico se están implantando en el país fundamentos extremistas como: el pesimismo ecológico, que según los seguidores de esta corriente, consideran que es inevitable que los recursos naturales desaparezcan por la irresponsabilidad del hombre; o, el super optimismo técnico que considera que todos los defectos de destrucción pueden ser solucionados por la técnica y las ciencias naturales; o que es mejor mantener los recursos naturales intactos, cosa que indudablemente niega el desarrollo humano.

Es por lo tanto necesario reorientar los conceptos ecológicos con una posición filosófica "MONISTA", ya que así se interrelaciona la naturaleza-hombre.

Siguiendo con este concepto el país debe desarrollar modelos "SOCIOECOLOGICOS", ya que si definimos que el hombre es el sujeto del conocimiento, decimos que adquiere su naturaleza social-cultural creando su civilización mediante el trabajo. El hombre no sólo toma los recursos que le ofrece la naturaleza sino que los modifica acomodándolos a sus necesidades.

El individuo no es un ser abstracto o fuera de una sociedad, es un ente de constante relación con sus semejantes y la naturaleza, si mientras mayor sea su relación, podrá comprender mejor el objeto de la naturaleza y así orientar su pensamiento hacia el respeto de las leyes naturales.

El hombre tiene que "desarrollarse" y el desarrollo engendra trabajo, el trabajo modifica la naturaleza y las relaciones sociales; he ahí la importancia para el desarrollo armónico de la "Planificación Socioecológica" que permitirá minimizar los impactos ecológicos y tomar en cuenta los problemas y procesos sociales.

Para una correcta planificación, hace falta un real conocimiento de los valores históricos, antropológicos, geográficos, económicos y naturales que tiene cada región y el país en su conjunto, para dictar directrices dependiendo de las necesidades colectivas y luego interaccionarlas hasta obtener el modelo "Socioecológico".

Las leyes y decisiones políticas ambientales ecuatorianas, por su espíritu, protegen el recurso agua, tierra y aire; pero en la práctica no responde a las necesidades de prevención, conservación o de desarrollo armónico, lo que no permite sintetizar y sistematizar fundamentos TEORICOS que conlleven a delinear y avanzar en principios socioecológicos.

Si pensamos en la sociedad humana y en sus leyes generales del desarrollo, encontramos que no sólo crea, el hombre, productos materiales, sino que produce relaciones sociales y con el entorno natural, siendo por lo tanto la producción un proceso de interacción de la sociedad y la naturaleza.

En dicho proceso de producción se crean los medios de SUBSISTENCIA como son: comida, ropa, vivienda, educación, justicia social, etc., o sea, el hombre atiende sus necesidades creando en cada momento generacional fenómenos sociales, sin que

estos sean aislados de la naturaleza.

Ejemplo: la colonización que es una manifestación de ocupación de una área geográfica y el equipamiento de la misma para favorecer el desarrollo económico, cultural y político.

La humanidad tiende cada día más a aprovechar los materiales naturales para la producción, lo que le ha llevado a explorar el subsuelo, las profundidades de los mares y el espacio aéreo, para completar sus tecnologías sin ningún control y sin tomar en cuenta que aceleran el deterioro de la biósfera, demostrando que los efectos que ejerce la sociedad sobre la naturaleza son siempre el resultado de la lucha que sostiene el hombre por solucionar sus necesidades que deben ser canalizadas a través de una correcta política social de planificación, que induzca al hombre a cambiar su mentalidad rapaz, de codicia, de lucro exagerado y de miopías; en definitiva que el hombre utilice su RAZON.

Es el estado el llamado a manejar las actividades socioecológicas, para que el aprovechamiento de los recursos naturales en beneficio de todo el gran conglomerado humano y no de grupos minoristas, ya que mientras mayores sean las diferencias sociales mayor será la destrucción ecológica y el hombre se ve obligado a tomar alternativas ilícitas para solucionar sus problemas.

La naturaleza es la sub.base de la producción social, ya que de ella obtenemos los recursos naturales; después de cada explotación, es necesario darle tiempo para su recuperación, en caso contrario, no sólo causa problemas ecológicos sino también económicos; por cuanto, al no tener recursos naturales, no podemos obtener materia prima para la industria, los productos alimenticios son escasos, creando más miseria y con ella las necesidades, el suburbio, la delincuencia, la inmoralidad, las exportaciones decrecen caotizando nuestra economía.

"El Militarismo enemigo de la naturaleza y de la sociedad" es el título de la obra de A. Sharkov, y es verdad, la experiencia nos demuestra que la producción de armas químicas y otras sustancias tóxicas de uso militar, destruyen el sistema social, como en el caso de efectos que causó la bomba atómica en Hiroshima y Nagasaki, dejando un saldo de más de cien mil muertos y la destrucción de la naturaleza.

Lamentablemente en el Ecuador, jamás se realizaron investigaciones sobre los IMPACTOS ECOLOGICOS QUE SUFRIERON LAS ISLAS GALAPAGOS, POR LA PRESENCIA DE LAS BASES NORTEAMERICANAS EN LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL.

Debemos salvar nuestros recursos naturales y sociales desechando el armamentismo creando una conciencia de PAZ en los gobiernos y el pueblo.

IMPACTOS AMBIENTALES

Los problemas ambientales son tan antiguos como el hombre. Lo que es nuevo es su dimensión, su escala. A esta dimensión de la

problemática ambiental han constituido muchas causas interrelacionadas todas ellas, pero las más destacadas son:

- a) El elevado crecimiento demográfico;
- b) El desarrollo y la difusión de la tecnología industrial;
- c) Los avances de la medicina y de la sanidad y sus efectos sobre la demografía.
- d) La mejora de las comunicaciones que ha facilitado enormemente el fenómeno de las migraciones;
- e) La creciente urbanización; y,
- f) La gran difusión de ideas que ha sido posible por el desarrollo de los medios de comunicación social.

Se dice que hay un impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración en el medio o en alguno de los componentes del medio. Por lo tanto, la variable fundamental en estos estudios es la cuantificación de la alteración.

En cierto modo, la palabra alteración es un concepto relativo, puesto que la alteración puede ser positiva o negativa.

Lamentablemente en nuestro país, poco o nada se ha hecho, para evaluar los impactos ambientales, lo que va determinando mayor deterioro de los recursos naturales.

Finalmente, quisiera expresar mi deseo por que las experiencias y resoluciones que se tome en este Seminario, sea un paso positivo para que obtengamos de nuestros gobiernos el respectivo apoyo, y lograr que tanto los desastres naturales como los impactos ambientales sean de alguna manera menos dolorosa para nuestra sociedad.

GRACIAS.