

TRABAJO DE GRUPO No.1

Día Lunes 17 de Agosto de 1992

Los participantes fueron organizados en siete grupos de trabajo, asignándole a cada uno un facilitador y en su seno se nombró un relator y un moderador quienes condujeron las deliberaciones, estos grupos quedaron conformados así:

Grupo No. 1

Rosa Amalia Amador
Roberto Dimas Alonso
Nasry J. Ictech
Moisés A. Maldonado
José Luis Tahay Reina
*Luz Beatriz Morales

Grupo No.2

José O'Connor
Martha L. Flores
Pablo E. Pastor
Zoila Girón
Xandra Bravertein
Ramiro A. Riera
*Godofredo Andino

Grupo No.3

Norma Flores de Méndez
José Alfonso Medina
Julio Cesar Zúñiga Castillo
Roberto Rodríguez B.
Inando Salomón López R.
Concepción Arias de Nieto
Lin - Dai Yu-Shan Ch.
*Darío Roberto Cáliz

Grupo No.4

Jorge Alejandro Aldana
Gonzalo A. Ordóñez
Ada Margarita Meza
Rubén Rolando Torres H.
Will Renán Díaz
Lourdes Guán
*José Francisco Abarca

Grupo No. 5

María del Rosario Cruz Discua
Eva Carolina Gómez M.
José Danilo Castillo Adriano
María Elisa Alvarado
Juan Ramón Madrid S.
Efrén Reyes Zavala
*Rolando Durán

Grupo No.6

Maritza Elvir
Domingo Fineda
Guillermina S.de Usera
Héctor Zelaya Pineda
José Antonio Rodríguez D.
*Rafael Alduvin Tavarone

* Facilitadores.

Grupo No. 7

José María Navarro
Ivan Antonio Vindel
María Dolores Castro
Ciriaco Andino S.
María Luisa de Paz
Juan Angel Cardona
Oscar Fernández
*Andrés Aguiriano

* Facilitador.

Pregunta No.1

Al reflexionar sobre los antecedentes históricos de desastres en Honduras, discuta las experiencias de sus instituciones frente a casos recientes para encontrar evidencia de su vulnerabilidad.

Describa algunas situaciones coyunturales ocurridas en torno a estos desastres que fueron decisivas para las instituciones, en lo político, estratégico, y en lo operativo (A corto plazo).

Respuestas

Se analizaron casos específicos de algunas de las instituciones presentes y en general se concluye que:

- La falta de capacitación en prevención y manejo de emergencias hace que las instituciones en general no cuenten con planes de emergencia que les permitan prever acciones para casos fortuitos.
- Es evidente que Honduras tiene una vulnerabilidad alta en todos los aspectos mencionados razón por la cual hay que buscar los mecanismos y lineamientos necesarios para reducir y/o eliminarlos cuando sea posible.
- La coordinación interinstitucional para estos casos no ha funcionado de la mejor manera posible, pero se aprecia que en los últimos eventos ocurridos, esta coordinación comienza a dar algunos resultados.

- El manejo de la información por parte de los periodistas no ha sido satisfactorio, ya que se ofrece información incompleta, confusa, desorientadora y alarmante en muchas ocasiones, por lo que es importante que COPECO coordine esta actividad en forma oficial y sean ellos que brinden la información que debe ofrecerse a los medios de comunicación.

Pregunta No. 2

Frente a diferentes riesgos, los sujetos y sus bienes demuestran diferentes tipos de vulnerabilidades. Discutan las consecuencias para la zona central de Honduras. (Tegucigalpa y Comayagua) por si ocurriera un terremoto hoy a mediodía, con epicentro cerca de La Villa de San Antonio, que registra 6.0 en la escala de Richter. Cuáles son las vulnerabilidades de la zona? Qué efectos causaría un desastre en la región por este fenómeno físico-natural? Quiénes serían los más afectados?.

Respuesta:

Las consecuencias serían bastante graves en Tegucigalpa, ya que la mayoría de las edificaciones no están construidas siguiendo un código de normas antisísmicas, del cual carecemos en el país, por lo cual la mayor parte de las construcciones sufrirían daños severos, asimismo, la población del Distrito Central y de esta especialmente la que se encuentra ubicada en las orillas de la ciudad y en zonas de alto riesgo o deslizamientos o fallas naturales, causando la pérdida de vida humanas y bienes.

También, resaltamos que las obras de infraestructura vial y de servicios se vería dañada por la rotura de los drenajes, caída de postes, rompimiento de carreteras, interrupción de la energía, etc., lo que identifica fácilmente la vulnerabilidad física.

En la zona de Comayagua, está funcionando la represa El Coyolar, la cual surte de agua para el Sistema de Riego a los Distrito de Flores I y II y el Distrito de Selguapa, esta represa no está construida con todas las normas y previsiones técnicas para casos de terremotos, por lo cual su alta vulnerabilidad técnica es una amenaza permanente de un desbordamiento, que causaría daños a la población circundante, a los sistemas de riego, a la producción agrícola, a las zonas cultivables, destacando de esta manera la vulnerabilidad técnica y económica en primer lugar.

Los factores anotados, más la falta de mapas de riesgo; planes de evacuación, capacitación y conciencia de la población agravan en este momento la situación que se presenta.

Pregunta No. 3

En seguimiento a la pregunta No.2, Qué medidas podrían tomar las instituciones para reducir algunos de estas vulnerabilidades?

Respuesta:

En relación con los diversos tipos de vulnerabilidades, los grupos hicieron importantes recomendaciones, en el sentido de la necesidad urgente de elaborar planes de emergencia en las diversas zonas del país, dando prioridad a la fase de prevención y mitigación, a fin de capacitar a la población y brindarle la información para actuar adecuadamente en caso de un desastre.

Los participantes enfatizaron, la necesidad urgente de efectuar las reparaciones y trabajos de ingeniería que requiere la represa El Coyolar, garantizando así la obra y previniendo todos los daños que su ruptura causaría.

Se recomendó reforzar las instancias de planificación y coordinación interinstitucional a fin de consolidar un sistema eficiente de prevención, mitigación y preparativos ante los desastres, a nivel nacional, regional y local.

Mejorar los sistemas de alarma y respuesta rápida entre las instituciones responsables.

Solicitar a CONAMA, a las Municipalidades y al Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras la elaboración de un código de Normas Antisísmicas y que estas sean aplicadas en los proyectos de desarrollo del país.

Se debe reforzar los recursos con que cuenta COPECO tanto financieros, humanos y materiales para enfrentar con mayor solvencia y rapidez sus responsabilidades.

CONFERENCIA: DIA MARTES 18 DE AGOSTO, 1992
LOS DESASTRES TECNOLOGICOS, LOS DESASTRES QUIMICOS Y LA
CAPACIDAD DE RESPUESTA DE LOS PAISES EN VIAS DE DESARROLLO

Dr. José Luis Zeballos, OPS/OSM
EXPOSITOR: 5

Según va aumentando la población, según la economía de los países tienen tendencia a desarrollarse hay mucha tentación por importar tecnología y estamos en la carrera del desarrollo industrial. Ningún país quiere quedar ya clasificado como país del tercer mundo, parecería que el desarrollo nos coloca en una expectativa que llegaría potencialmente a satisfacer las necesidades no solamente de orden social, también de orden económico, en este sentido, los países han estado realmente llamando la atención de los inversores internacionales con varios propósitos: 1) El Establecimiento de Industrias, 2) Generar su propio mercado interno, capacidad para responder a las necesidades internas por productos químicos; y competir racionalmente en precios con el mercado subregional; 3) Generar fuentes de trabajo, todo el mundo quiere generar fuentes de trabajo y luego crear polos de desarrollo.

Lamentablemente este marco filosófico, que está totalmente justificado por los planificadores y los economistas, tiene un talón de Aquiles y es el de que no se ha contemplado que estos procesos de industrialización tienen que ir planificados no solamente con el uso apropiado de la tecnología y las alternativas que el país tiene que utilizar para adoptar una tecnología, Segundo, que hacen con los asentamientos humanos que están concurrendo en las áreas de industrialización, no debidamente planificados, Tercero, la contaminación que eso supone tanto del medio ambiente aire, suelo mantos freáticos, etc.

Nadie se imagina hasta el momento, cual es el volumen de productos tóxicos químicos, en cuanto a su procesamiento, en cuanto a su transporte, en cuanto a su almacenamiento, en cuanto a su uso y en cuanto a la disposición final de los productos.

Entonces, con este panorama, completamos en decir, de que las tendencias de población según las proyecciones de Naciones Unidas, en el momento estamos con 5,800 millones de habitantes en nuestro planeta tierra, para el año 2020 estamos proyectando a 7.000 millones de habitantes, 1,000 millones de habitantes viven en pobreza extrema, significando aproximadamente menos de 300 dólares por año y más del 80% de estos 1,000 millones se encuentran en países en vías de desarrollo.

Si frente a esta combinación de factores de lo que se ha hablado ahora, la vulnerabilidad de los desastres naturales, el medio ambiente, los aspectos socioeconómicos y el crecimiento de la población, pues definitivamente creemos que nosotros tenemos un buen nivel de responsabilidad no para encontrar mea culpas sino para enfrentar estos desafíos y doblar la página y ver en que medida, cada uno de nosotros podemos cumplir desde nuestra esquina o desde nuestra función por muy compleja o modesta que sea ésta podamos desempeñar responsablemente nuestra tarea.

Deseo señalar a Ustedes de que una exposición aguda a un producto químico-tóxico produce obviamente el derramamiento súbito dependiendo de la categoría del producto, una exposición crónica ustedes tienen la gama desde anemias, efectos neurológicos, esterilidad, fenómenos cancerosos, etc, y la crónica a largo plazo que no solamente significa para el hombre, sino también la polución del medio ambiente.

Fijense Ustedes que está pasando, aunque las estadísticas son un poco atrasadas es increíble que mientras estamos actualizados en la información con los desastres naturales, me ha costado mucho esfuerzo tratar de lograr una información que sea actualizada en lo que se refiere a la producción de productos químicos, tóxicos, fertilizantes, pesticidas, etc.

La tendencia en los países de América Latina y El Caribe en cuanto a la producción de productos químicos derivados del petróleo, del carbón y del Hule en los países de América Latina y El Caribe frente a la producción de los países desarrollados es muy significativa.

Fijense lo que pasa con los productos que se elaboran en nuestros países: Azufre, ácido sulfúrico, ácido clorhídrico todos los que realmente tienen no solamente una utilización industrial sino también una potencialidad de alta toxicidad, consumo de fertilizantes en América Latina, entre los nitrogenados fosforados potásicos, solamente quiero hacerles llamar la atención que en los países del conglomerado de América Latina para el desarrollo integral, producen 272 Kilos por kilómetro cuadrado de fertilizante frente a 1042 Kilos por kilómetro cuadrado de los altamente desarrollados como es Estados Unidos y Canadá, pero pongan atención que este datos es de 1976 a 1978, qué ha ocurrido en esta década y fracción? se supone que la curva exponencial está subiendo cuando sabemos que definitivamente no solamente en los centros asistenciales, sino en los sitios de trabajo cada vez se están reportando más accidentes derivados de productos químicos; de pesticidas y de fertilizantes.

Hago notar dos incidentes bastante recientes ambos en México, el de 1984 con la explosión de los tanques de gas en San Juan con el Estado de México y el último de abril de este año con la explosión de las bóvedas de alcantarillado por fuga de gasolina y de otra mezcla gaseosa.

Pero vamos a ver que el manejo de las emergencias cotidianas como ustedes bien lo han podido apreciar varía bastante del manejo de las grandes emergencias, o de las catástrofes, se mencionaba acá, hablando de aspectos de desarrollo, aspectos de planificación y aspectos de respuesta y lo que nosotros queremos insistir como agentes es lo siguiente: el manejo de los desastres y la incorporación de los desastres en los procesos del desarrollo no solamente incorporación tomando en cuenta de que un desastre se podría prevenir o se podría mitigar, no es incorporar de la respuesta hacia los procesos del desarrollo, yo creo que hay que incorporar en primer lugar el concepto mentalmente y luego cambiar de actitud para tener una visión un poquito más operativa, menos burocrática, pero que definitivamente la operatividad significa tener que tomar decisiones para ayer.

Las emergencias de rutina tenemos la interacción con caras familiares, todos nos conocemos en una oficina, en un departamento, en ministerios, en los desastres hay interacción con gente desconocida, tenemos aptitud para relacionarnos con gente desconocida, tenemos una interrogante, procedimientos y tareas familiares en emergencias de rutina, procedimientos y tareas inusuales, se necesita coordinación intra-organización en situaciones normales y se necesita coordinación intra e inter-organización en situaciones de desastre, las comunicaciones en emergencia normal funcionan normalmente, en los desastres no funcionan, las frecuencias de comunicaciones están abierta en las emergencias rutinarias no en los desastres, se usa terminología familiar en las comunicaciones, los planificadores usan su propio vocabulario, los médicos usamos nuestro vocabulario, los ingenieros lo propio, en una situación de desastre ensalada entonces uno tiene que aprender terminología que definitivamente se maneja en las grandes emergencias.

La estructura administrativa es adecuada para coordinar la cantidad de recursos involucrados, pero siempre supera o es insuficiente la situación de los desastres, entonces, eso nos permite comprender también, la complejidad en lo que se refiere al manejo de las grandes emergencias o a lo que significaría la incorporación de los desastres en los procesos del desarrollo.

MARTES 18 DE AGOSTO, 1992

**CONFERENCIA: DESASTRES, PLANIFICACION Y DESARROLLO:
MANEJO DE AMENAZAS NATURALES PARA REDUCIR LOS DAÑOS**

Ivonne Igueros, DEA

EXPOSITOR No.6

Las Naciones Unidas declararon la década del 90 como el "Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales". Para muchos países en vías de desarrollo, esta década también representa un período en el cual enfrentar desastres naturales es sinónimo de desarrollo: el costo de rehabilitación y reconstrucción después de los desastres al consumir el capital disponible, reduce significativamente las fuentes para nuevas inversiones.

Las pérdidas son pavorosas. Desde 1960 eventos naturales como terremotos, huracanes, inundaciones, sequías, desertificación y derrumbes en la región de América latina y el Caribe han terminado con la vida de 180,000 personas, afectado a 100 millones más y causando pérdidas por más de US\$54 mil millones en daños a la propiedad. Los índices de destrucción han aumentando década tras década. Los efectos adversos en el empleo, en la balanza comercial y en el endeudamiento externo se han seguido sintiendo años después de ocurrido un desastre. Aquellas actividades cuyo propósito es promover el desarrollo, frecuentemente exacerbaban el impacto de los eventos naturales. Lo peor del caso es que los países más pobres y específicamente, los segmentos más pobres de su población, son los que sufren los impactos más severos. Los programas internacionales de ayuda y rehabilitación sólo compensan una pequeña parte de las pérdidas sufridas por los países afectados.

La buena noticia es que, de la totalidad de los problemas del medio ambiente, los riesgos naturales presentan la situación más manejable: pueden ser identificados rápidamente, se dispone de medidas de mitigación y los beneficios al reducir la vulnerabilidad pueden, en gran parte, ser mayores que los costos. Más aún, la experiencia demuestra que el impacto de los eventos naturales puede ser reducido. el mejoramiento de los sistemas de prevención y evacuación ha reducido extraordinariamente el número de muertes causadas por huracanes. La combinación de medidas estructurales y no estructurales de mitigación ha demostrado que reduce los efectos de los terremotos, derrumbes, inundaciones y sequías.

Los países de la región son lentos para tomar acciones de reducción de vulnerabilidad o solicitar financiamiento para ellas, los organismos de financiamiento para el desarrollo están poco dispuestos al financiarlas y la mayoría de los organismos de cooperación para el desarrollo prestan muy pocos servicios en estos aspectos. A pesar de la eficacia de las medidas de mitigación en función al costo, más del 90 por ciento de los fondos internacionales destinados al manejo de amenazas naturales de esta región, están destinados a actividades de preparación, auxilio, rehabilitación y reconstrucción de desastres, quedando solamente un 10 por ciento destinado a actividades de prevención.

Si bien existen motivos que han causado esta situación anómala, lo más importante es que existe la posibilidad de cambiarla. Esta publicación sintetiza la experiencia con amenazas naturales del Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente de la Organización de los Estados Americanos (OEA/DDRMA). La misma sostiene que a largo plazo, **el enfoque más efectivo para reducir el impacto de los eventos naturales es incorporar la evaluación y mitigación de amenazas naturales dentro del proceso de planificación del desarrollo integrado y de la formulación y ejecución de proyectos de inversión.**

Esta publicación está dirigida a los responsables de la toma de decisiones en los Estados miembros y de los organismos de asistencia para el desarrollo, con la esperanza de alentarlos a:

- Incorporar consideraciones sobre amenazas naturales **en las primeras etapas** del proceso de planificación del desarrollo integrado y de la formulación de proyectos de inversión;
- Conceder una mayor importancia a la **reducción del riesgo** al evaluar los proyectos de inversión; y a
- Aumentar la proporción de los fondos destinados a las **actividades de prevención** en relación con aquellos destinados a trabajos de rehabilitación y reconstrucción después de la ocurrencia de un desastre.

Las pautas para incorporar consideraciones sobre amenazas naturales dentro de la planificación del desarrollo y de la formulación de proyectos pueden ser resumidas de la siguiente manera:

ESTRATEGIAS DE MITIGACION DE AMENAZAS DENTRO DE LA PLANIFICACION DEL DESARROLLO

El manejo de las amenazas naturales generalmente es conducido independiente a la planificación del desarrollo integrado. Es importante combinar ambos procesos. De los muchos componentes de manejo de amenazas naturales, las siguientes técnicas son las más compatibles con el proceso de planificación:

- **Evaluación de amenazas naturales:** Es una evaluación sobre la ubicación, severidad y posibilidad de que ocurra un evento natural dentro de un periodo de tiempo determinado.
- **Evaluación de Vulnerabilidad:** Es una estimación de las pérdidas o daños que puedan ser causados por evento natural de cierta severidad, incluyendo daños a la construcción, daños personales e interrupción de las actividades económicas y del funcionamiento normal de las comunidades.
- **Evaluación del Riesgo:** Es una estimación de la probabilidad de las pérdidas esperadas, dado un evento natural determinado.

La planificación del desarrollo integrado es un proceso multidisciplinario y multisectorial que incluye al establecimiento de normas y estrategias de desarrollo, la identificación de ideas de proyectos de inversión, la preparación de proyectos, aprobación final, financiamiento y ejecución. La OEA/DDRMA entiende que el ciclo del proyecto, se compone de cuatro etapas: Misión Preliminar, Fase I (diagnóstico del desarrollo), Fase II (formulación del Proyecto y preparación de un plan de acción), y Ejecución del Proyecto.

Las ventajas de incorporar el manejo de amenazas dentro de la planificación del desarrollo, son las siguientes:

- Las medidas para reducir la vulnerabilidad tienen más posibilidades de ser aplicadas como parte de los proyectos de desarrollo que como propuestas de mitigación en sí;
- El costo de reducir la vulnerabilidad es menor cuando se incorporan medidas de reducción de vulnerabilidad dentro de la formulación original del proyecto, y no cuando se las incorpora después;
- Los planificadores pueden ayudar a fijar prioridades para que las investigaciones científicas y de ingeniería se concentren más en generar datos útiles para su uso inmediato en la mitigación de los desastres.
- La incorporación de medidas de reducción de vulnerabilidad dentro de los proyectos de desarrollo beneficia a los segmentos más pobres de la población del país donde se ejecuta el proyecto.

ESTRATEGIAS DE MITIGACION DE DESASTRES DENTRO DE LA FORMULACION DE PROYECTOS

Algunas **medidas estructurales** para la mitigación de los efectos de los desastres naturales son: códigos de construcción y especificaciones de materiales, reacondicionamiento de las estructuras existentes para que sean más resistentes a desastres y la construcción de diques u otros mecanismos protectores. Las **medidas no estructurales** se concentran en identificar las zonas propensas a desastres y en limitar su uso. Algunos ejemplos de estas medidas son: zonificación del uso de la tierra, incentivos tributarios, programas de seguros y reubicación de residentes fuera del área de riesgo. Es válido decir que en los países en desarrollo se debe enfatizar el uso de medidas de mitigación no estructurales, ya que las medidas estructurales tienen un costo directo que debe ser sumado a los costos de un proyecto. Las medidas no estructurales pueden ciertamente involucrar algunos costos de capital y/o operacionales, pero éstos son generalmente menores a los de las medidas estructurales.

Varias interrogantes derivan de la relación entre las amenazas naturales y los proyectos de inversión:

Debe considerarse el grado de riesgo en la evaluación de proyectos de inversión? Algunos gobiernos sostienen que ellos deben actuar de forma indiferente frente a los proyectos del Sector Público de alto o bajo riesgo que tengan el mismo valor presente neto esperado, ya que los riesgos son compartidos ampliamente por toda la sociedad y por lo tanto son insignificantes para cada individuo. Esto deja de lado la obligación que tienen los gobiernos de considerar el costo de oportunidad del capital en cada inversión. Los organismos financieros internacionales pueden ser indiferentes al riesgo, ya que los países están obligados a repagar el préstamo, hayan sido destruidas las estructuras a causa de un terremoto, o no. Esto se contrapone a los esfuerzos realizados por dichos organismos para inculcar la responsabilidad fiscal. No obstante los argumentos económicos, tiene sentido común considerar las amenazas naturales dentro de la evaluación de un proyecto, de la misma manera que se considera el riesgo comercial del mismo.

Cómo deben evaluarse los objetivos conflictivos o contrarios de un proyecto? Esta pregunta debe formularse antes de iniciar la búsqueda de ideas para un proyecto. El Análisis multicriterio sirve para incorporar los objetivos y prioridades de la sociedad en la selección de proyecto. Para este análisis se convoca una reunión de una muestra representativa de los grupos de interés con el

propósito de arribar a objetivos sociales y económicos importantes y acordar el peso discriminatorio para cada uno de ellos. Los proyectos luego son evaluados en términos de su capacidad para satisfacer los objetivos fijados. La reducción de la vulnerabilidad a las amenazas naturales puede establecerse como uno de estos objetivos.

Cómo pueden resolverse las demandas conflictivas de los distintos grupos de interés para el uso del mismo bien o servicio natural? Este es el problema clásico al que se denomina, equivocadamente, "impacto ambiental". La buena planificación se caracteriza por la identificación de la competencia potencial sobre el uso de los bienes o servicios naturales y la búsqueda de soluciones a estos conflictos que sean razonablemente satisfactorios para todas las partes.

Qué medidas objetivas existen para evaluar a los riesgos como elementos de la evaluación global de un proyecto de inversión? Existen dos tipos de métodos: aquellos basados en información limitada y aquellos basados en la disponibilidad de información probabilística.

ESTRATEGIAS PARA AMENAZAS ESPECIFICAS

Cómo incorporan los planificadores las amenazas naturales dentro de un estudio para el desarrollo integrado de un área? Primero deben determinar cuáles son los fenómenos, si los hay, que imponen una mayor amenaza y luego deben preparar una evaluación de los mismo. Tradicionalmente, los planificadores se basaron en información existente, ya que evaluar los riesgos era económicamente muy costoso y consumía mucho tiempo como para poder formar parte de un estudio de planificación del desarrollo. Hoy en día es posible, usando técnicas desarrolladas por la OEA, llevar a cabo esta evaluaciones e introducir medidas de mitigación de riesgos en el contexto de un estudio de desarrollo.

HURACANES

Los huracanes ocurren en fajas bien definidas del Caribe y de la Costa Oeste de América Central. Si un área de estudio está ubicada dentro de estos cinturones, el planificador puede proceder a determinar cuáles son las amenazas y buscar medidas de mitigación adecuadas. Puesto que la ola ciclónica (crecimiento del nivel del mar debido a la acción de los vientos y a la baja presión barométrica de una tormenta) es la amenaza de huracán más perjudicial, las áreas de tierras bajas cerca del mar son las más