



El Manejo de los Desastres en el Ecuador

Dr. Carlos Luzuriaga

1.- Políticas, legislación y estrategia general

En el "Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social" diseñado por el Gobierno para el período 1989-1992, no se encuentra ninguna alusión a la vulnerabilidad del país frente a eventuales desastres.

Asimismo, en los "Lineamientos de una Estrategia de Desarrollo", elaborados por la Secretaria General de Planificación del CONADE en julio de 1984, (que fue el documento siguiente al que se preparó en 1979, y que consideró las dos últimas décadas de este siglo) no se encuentra ninguna política referente al diagnóstico, evaluación y manejo de las amenazas naturales en el país.

Sin embargo, existe una política a través de la cual actúa el Gobierno en caso de Emergencia Nacional, provocada por agresión externa, interna, o desastre natural. En términos generales, el mando de cualquier acción pasa a manos del Gobierno, que toma el control. Todo ciudadano, por Ley, debe prestar su ayuda para salir de la emergencia, y todas las instituciones, gubernamentales y no privadas tienen la

obligación de prestar toda la ayuda e información necesaria referente a la emergencia que se esté produciendo.

El Gobierno tiene la coordinación de todas las acciones tendientes a la prevención, mitigación y preparación ante los desastres, básicamente, a través de la Dirección Nacional de Defensa Civil.

Estructura Institucional.-

La responsabilidad final en materia de defensa civil la tiene el Consejo de Seguridad Nacional. La Secretaría General del Consejo de Seguridad Nacional es el organismo administrativo del Consejo de Seguridad Nacional; de ella dependen la Dirección Nacional de Movilización, la Dirección Nacional de Defensa Civil, la Dirección Nacional de Inteligencia y el Instituto de Altos Estudios Nacionales. Más detalles acerca del Consejo de Seguridad Nacional se pueden apreciar en el Anexo #6.

La Estructura de la Defensa Civil en el Ecuador consta de los siguientes organismos:

a) La Dirección Nacional de Defensa Civil.

- b) Las Juntas Provinciales.
- c) Las Jefaturas Cantonales y Parroquiales.
- d) Las Unidades de Defensa Civil de las Direcciones de planeamiento de Seguridad para el Desarrollo Nacional, y
- e) Las Jefaturas en Zonas Especiales y más organismos que se crearen según las necesidades.

Pese a que varias entidades participan en las actividades de mitigación, la Dirección Nacional de Defensa Civil es la que tiene la responsabilidad de coordinarlas. La Dirección Nacional de Defensa Civil se organiza a nivel nacional y provincial. A nivel nacional, la Dirección Nacional de Defensa Civil emite las políticas para las juntas provinciales.

Las juntas provinciales están compuestas por líderes políticos y religiosos, y comandadas por el Gobernador (excepto en Pichincha). Casi todas las juntas provinciales han identificado los riesgos y la vulnerabilidad locales, identificando los roles que tendrían las entidades públicas y privadas a nivel local, así como guías para cada fase de una operación en caso de desastres.

La Dirección Nacional de Defensa Civil delega responsabilidades y, a veces, la coordinación general, a entidades nacionales, municipales, y privadas. Entre las entidades que han tenido participación en operaciones de desastre están: las Fuerzas Armadas, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, el Ministerio de Obras Públicas, la Policía Nacional, los Bomberos, la Cruz Roja, y entidades de voluntariado nacional e internacional.

En términos de asistencia en mitigación en áreas geográficas específicas, la Dirección Nacional frecuentemente asigna responsabilidades a entidades públicas y privadas, para que lleve a cabo las acciones de movilización de recursos y de identificación de víctimas de los desastres.

La Dirección Nacional de Defensa Civil puede también delegar responsabilidades y crear entes de coordinación "ad-hoc". Así, en el sector de la Salud, el Ministerio ha establecido un Comité Nacional de Salud Emergente para proveer servicios y coordinar acciones institucionales en caso de desastres. El Comité ha promulgado el Plan Nacional del Sector Salud, que define las actividades de esas entidades. Más aún, la División de Planificación y Recursos Humanos del Ministerio ha compilado datos sobre establecimientos de salud y personal del sector privado, las Fuerzas Armadas, el IESS, y del Ministerio.

Si bien lo anterior refleja un positivo interés sectorial, también deja ver la fragmentación de responsabilidades y superposición institucional.

Asimismo, en la Ley de Seguridad Nacional está previsto la asignación del Fondo de Contingencia para la Defensa Civil, que debe ser administrado por el Director de la Dirección de Defensa Civil y que será utilizado como base en obras de previsión de desastres y atención a catástrofes; este fondo es de 10 millones de sucres, cantidad que resulta insignificante frente a las necesidades de cualquier desastre natural.

En el Anexo 10 se presentan comentarios sobre la capacidad institucional y las ne-

cesidades de ayuda técnica.

Capacidad de Respuesta.-

De acuerdo a un estudio hecho por una subcomisión AID/MAG, el Ecuador mantiene una capacidad de reservas de alimentos a través de una serie de entidades públicas y privadas, que tienen la capacidad de, 506.548 toneladas métricas. La mayor capacidad (194.751 TM) es de silos en la Costa, seguidos de bodegas (81.827 TM) de granos en la Sierra. El 42.8% de la capacidad de almacenamiento es de propiedad privada. 21/ El volumen de almacenamiento realmente disponible para ser utilizada en casos de emergencia, es de 287.600 TM de instituciones del sector público. En casos de emergencias por deslizamientos, terremotos, o inundaciones que cortan las vías de comunicación, generalmente se hace donaciones de arroz, azúcar, trigo, leche y otros alimentos.

La respuesta sanitaria es provista por una serie de entidades (Ministerio de Salud, IESS, Fuerzas Armadas, Cruz Roja, etc.) pero es difícil determinar la capacidad total de recursos humanos y materiales de salud de emergencia disponibles. pero la gran mayoría se concentra en las grandes ciudades, y es probable que ni las facilidades urbanas sean suficientes para un desastre de grandes magnitudes, además de que hay poca preparación institucional para contingencias, ni capacitación adecuada por parte del personal médico.

Fondos para Emergencias.-

FONEN:

El 25 de octubre de 1983, el Gobierno

Nacional creó el "FONDO DE EMERGENCIAS NACIONALES -FONEN-" con la finalidad exclusiva de atender con los recursos suficientes y necesarios los estados de emergencia declarados por el Presidente de la República, de conformidad con la Constitución, la Ley de Seguridad Nacional y su Reglamento. Este Fondo se financia con los recursos provenientes de la reducción en el 35% de los impuestos arancelarios y adicionales que gravan a las importaciones que se hayan establecido en leyes generales y especiales.

Estos recursos ingresan directamente a una cuenta especial abierta en el Banco Central del Ecuador, a disposición del Ministerio de Finanzas y Crédito Público, por medio de presupuestos especiales de emergencias. Los presupuestos especiales de gasto del Fondo deben ser elaborados por el Ministerio de Finanzas, en consulta con las dependencias y organismos bajo cuya administración deben ejecutarse las obras o atenderse los servicios o importaciones de bienes de primera necesidad, insumos del sector agropecuario o bienes de capital para afrontar los estados de emergencia legalmente declarados.

En cada presupuesto especial del Fondo de Emergencia debe constar una partida para capitalización del Banco Nacional de Fomento. La suma de las partidas no debe ser inferior a quinientos millones de sucres anuales. 22/ Se determina que el Banco Nacional de Fomento destinará la totalidad de los fondos que se le asignen para la concesión de créditos de mediano y largo plazo para el sector agropecuario **afectado por catástrofes**. Se considera que los créditos individuales no podrán exce-

der del 0,5% del total asignado para este fin.

En la ley de 1983 existe un artículo que le confiere al Presidente de la República, a propuesta del Ministro de Finanzas, el poder de expedir y reformar los presupuestos especiales de emergencia.

El Fondo de Emergencias Nacionales" no ha sido utilizado enteramente para los fines previstos, ni se lo ha dedicado específicamente a las actividades de preparación, prevención y mitigación, aunque si en actividades de atención a desastres, reconstrucción y rehabilitación. La mayor parte de partidas en el presupuesto, presentado por el Ministro de Finanzas desde 1987, se lo ha dedicado a rubros muy diversos como "construcciones", "remodelaciones" y "terminación" de obras menores, que si bien pueden considerarse emergentes en sus respectivas zonas, no corresponden al propósito de Emergencias Nacionales.

Dos puntos adicionales deben destacarse:

- La partida que más recursos recibe es la denominada "Asignación Global (Partida a distribuirse)", que no detalla específicamente en que rubros se gastó el dinero.

Las instituciones receptoras de los fondos son básicamente: Municipios, Consejos Provinciales, Juntas Provinciales de Defensa Civil, Ministerio de Bienestar Social, Ministerio de Obras Públicas, Instituto Ecuatoriano de Electrificación, Dirección Nacional de Construcciones Escolares, Unidades Ejecutoras de Obras Emergentes (DINACE), Dirección Nacional de Educación Física, Deportes y Recreación (DINADER), Instituto Ecuatoria-

no de Telecomunicaciones IETEL.

A partir del 15 de abril de 1988 se responsabilizó al Ministerio de Bienestar Social del manejo de los fondos del FONEN, y se observa que, a partir de entonces, se angloba las diferentes partidas del presupuesto asignadas para cada provincia e institución que reciben fondos, bajo el rubro "Construcciones y otras inversiones".

Los montos asignados para este Fondo han sido los siguientes, en algunos de los últimos años:

AÑO	MONTO EN SUCRES CORRIENTES
1987	7.961'600.000
1988	11.562'300.000
1991	9.995'700.000
1992	11.452'332.245

OTROS FONDOS

Para el Ecuador, dentro de la consideración de su vulnerabilidad ante los riesgos naturales, es necesario la ayuda que el PNUD y otros organismos internacionales le pueden ofrecer, ya que la mitigación inmediata de un desastre es un gasto enorme, que no ha sido programado o anticipado en el país, y que generalmente se lo cubre mediante la reducción de importantes inversiones en proyectos de desarrollo. Por ejemplo, las pérdidas sufridas en las inundaciones en 1982-83, incluyeron la producción agrícola, las horas de empleo productivo, la rehabilitación de la infraestructura vial, de comunicaciones, de energía, etc. Los expertos de Naciones Unidas calcularon que esas inundaciones causaron pérdidas por 165 mi-

llones de dólares en cultivos, y que 27.000 personas quedaron sin empleos.^{23/}

Varias entidades internacionales han creado fondos para ayuda inmediata en caso de catástrofe; tal es el caso de la AID que ha destinado un fondo de US\$ 25.000 para casos de emergencia. Asimismo, la AID tiene un plan de acción con las entidades de su país para proveer ayuda logística.

Otra de las instituciones que está haciendo un programa de ayuda, es CTW (Children's Television Workshop) a través de la elaboración de programas animados de prevención.

El PNUD está considerando la asignación de un 10% de fondos no programados, en el Quinto Programa para Ecuador, para hacer frente a requerimientos coyunturales, entre ellos los desastres naturales.

RELACION CON LAS AREAS PRIORITARIAS DE PNUD/ECUADOR

2.- Diversificación Económica

Ante el propósito del PNUD, de ayudar a diversificar la economía ecuatoriana, para aprovechar las oportunidades de los mercados regionales y mundiales, mediante procesos como los de modernización y reconversión industrial, y de una participación más activa del sector privado en esos programas, se ha planteado la intención de "apoyar iniciativas para establecer un sistema de monitoreo de los impactos ambientales del proceso industrial, a efectos de revertir prácticas que atenten contra un manejo adecuado del medio ambiente.

En ese contexto, se considera que debería también ser intención del PNUD el ayudar a controlar la vulnerabilidad adicional que determinadas prácticas productivas, entre ellas las que se deriven de esa estrategia de diversificación, pueden ocasionar.

Por ejemplo, el fomento de la producción de bienes no tradicionales de exportación, entre ellos la minería, la forestación o la agricultura, pueden ocasionar mayor vulnerabilidad ante peligros como los derrumbes (en zonas como Nambija) o los de la erosión y consecuente desertificación de algunas zonas frágiles del país.

El PNUD deberá entonces cuidar que, en la identificación y diseño de los programas de "diversificación de la economía", se incluyan estudios de impacto ambiental, y que estos a su vez incluyan los análisis de posibles aumentos de riesgos y de vulnerabilidad ante el peligro de desastres naturales.

2.2 Pobreza Extrema

Así como las actividades productivas que sobrepasan las capacidades de regeneración de la naturaleza producen daños irreversibles que impiden el desarrollo, también las actividades (fenómenos) naturales que sobrepasan ciertos niveles de resistencia de la infraestructura, producen daños sociales cuyas consecuencias podrían llegar a ser irreversibles. Es por esto que la prevención y el manejo de los desastres naturales constituye un factor que influye en el desarrollo del Ecuador, debido a que las pérdidas incentivan la pobreza y las presiones sociales, por los efectos económicos colaterales que con-

lleva.

Se puede decir que la pobreza constituye un factor que eleva la vulnerabilidad ante un eventual desastre natural, debido a que la gente pobre está menos informada y, aunque lo estuviere, posee menos recursos para prepararse y huir en casos de desastres. Se puede citar dos ejemplos:

La ocurrencia de catástrofes naturales en la década de los años 80, constituyó un factor decisivo en el desarrollo de la economía del Ecuador, debido a las gigantescas pérdidas que se produjeron al dañarse el oleoducto (1987, por ejemplo) lo que repercutió en una inmensa pérdida de divisas por la suspensión de las exportaciones de petróleo.

Según un informe de la Defensa Civil acerca del sismo de 1987, se destaca que las edificaciones más afectadas fueron las más antiguas correspondientes a centros de salud, escuelas, viviendas, en su mayoría rurales. En las grandes ciudades, las edificaciones más afectadas fueron, particularmente, las viviendas más antiguas, construidas con materiales poco aconsejables o construidas en sitios de alta vulnerabilidad. Cuatro fueron los grupos, según este informe, que recibieron el impacto del desastre, a saber:^{24/}

a) Una mayoría de campesinos, y una minoría de habitantes generalmente pobres de los sectores urbanos, en la región andina.

b) Colonos y gente que por su propia cuenta se encontraba trabajando en la amazonía.

c) Grupos de personas dispersas, la ma-

yoría en áreas rurales, predominantemente en Napo y Pastaza, que se convirtieron en indigentes, que pueden experimentar el deterioro de sus condiciones de vida ya precarias.

d) Grupos aislados de gente que vivían fuera de las áreas donde los terremotos se sintieron con gran intensidad y que temporalmente, experimentaron dificultades debido a los efectos secundarios.

Según este mismo informe, el costo de reparación, sólo de infraestructura, fue de 4.523 millones de sucres. En resumen, los daños, por el terremoto, fueron calculados en un mil millones de dólares. Los daños directos a los bienes de capital del país sumaron 28 mil millones de sucres, que representaron el 15% del producto neto del sector de la construcción; es decir, que la reconstrucción requirió el equivalente a dos meses de dedicación completa por parte del sector de la construcción. Los costos indirectos del desastre, es decir 122.2 mil millones de sucres, llegaron al equivalente del 7% del Producto Interno Neto, o sea el valor de casi un mes de producción de todo el país, fondos que podían haberse dedicado a obras de reducción de la pobreza.

Existe entonces una relación directa entre pobreza y vulnerabilidad de pérdidas, y se deduce que los desastres naturales no sólo afectan a los más pobres, sino que aumentan su pobreza y arrastran a ella a muchos que no lo eran.

Otro punto importante es considerar que la pobreza existente produce alteraciones, por la actividad humana, que en los sistemas naturales magnifican las conse-

cuencias de los desastres naturales. Por ejemplo, la existencia de sectores suburbanos en las laderas del Pichincha en Quito ha mermado paulatinamente el Parque Metropolitano, que constituye un cordón de seguridad para Quito, defendiéndolo de aluviones.

Hay, entonces, una clara relación entre los desastres y la condición social en el Ecuador. Los grupos más pobres se asientan generalmente en las zonas más vulnerables y con menores servicios de infraestructura pública (por ejemplo, alcantarillados y canales) para eliminar o reducir el resultado de los desastres, como sucede en las inundaciones en la Costa, o en los derrumbes en la Sierra. Como lo establece un estudio de la AID, refiriéndose al impacto de las inundaciones en Babahoyo, en 1983 "Los problemas del desarrollo fueron más relevantes al desastre que los de causas naturales" (AID, 1983). Se pone también como ejemplo el que solamente como consecuencia de las inundaciones en El Guasmo se construyeron canales de evacuación de aguas, con la ayuda del ejército de los E.U.

La estrategia del PNUD, de ayudar a la generación de empleo e ingresos, y de dotación servicios de salud, educación e infraestructura de servicios básicos, así como de protección del medio ambiente (comentado arriba) debería incorporar criterios como los de:

- generar empleos en actividades que disminuyan la vulnerabilidad ante desastres naturales (ejemplo: forestación);
- promover proyectos que tiendan a un mejor y más racional uso del suelo, evi-

tando la población y la concentración de actividades productivas en las zonas más vulnerables;

- evitar la realización de proyectos que ocasionan transformaciones en el esquema de pobreza del país, en formas como la deforestación del Oriente y la erosión en la Sierra;
- introducir criterios y normas de construcción en las obras de infraestructura básica, que tiendan a una mayor resistencia ante la eventualidad de desastres naturales.

2.3 Racionalización de la Gestión Institucional del Estado.-

Ante la intención del PNUD de apoyar el mejoramiento de la gestión pública y el fortalecimiento de los gobiernos locales, ha quedado claro en este informe la necesidad de fortalecer la capacidad institucional de respuesta ante la eventualidad de desastres naturales.

Casi todas las entidades nacionales aquí analizadas requieren de asistencia técnica y organizacional para cumplir con sus objetivos, y en ello merecen particular atención las municipalidades y gobiernos provinciales, que es muy poco lo que pueden ofrecer en términos de ayuda a la mitigación, prevención, rescate o rehabilitación de zonas y poblaciones afectadas.

Esta forma de apoyo a la gestión institucional debería ocupar entonces un espacio prioritario en el Quinto Programa del PNUD para Ecuador.

ANEXO No. 8

ANÁLISIS INSTITUCIONAL

DIRECCION NACIONAL DE DEFENSA CIVIL:

A) Políticas/ Actividades Generales de la Entidad en relación con:

1.- Evaluación de Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgo.-

Análisis de Vulnerabilidad:

La Dirección Nacional de Defensa Civil, en colaboración con algunos organismos como OEA-IPGH-ORSTOM-CEDIG-IFEA UNDR0 se encuentra realizando importantes investigaciones sobre la vulnerabilidad de la población y la infraestructura civil causada por la alta posibilidad de ocurrencia de desastres naturales y la implementación de planes de defensa civil.

Análisis de Riesgos:

En el aspecto volcánico se han levantado 10 mapas de peligros de los volcanes principales; se ha determinado la vulnerabilidad y se ha establecido el riesgo, inicialmente de los volcanes: Cotopaxi, Tungurahua y Pichincha, quedando por llevarse a cabo la evaluación de los volcanes Chimborazo, Cuicocha, Quilotoa, Antizana, Sangay y Cayambe. En el aspecto sísmico se halla, en edición el mapa sismo tectónico del Ecuador y se está preparando la realización del mapa sísmico con intensidades y principalmente la elaboración del Código de la Construcción. Se encuentra en desarrollo el proyecto ante la hipótesis de sismos en la ciudad de Guayaquil, para lo cual, se esta realizan-

do la microzonificación de la ciudad. Posteriormente el proyecto será ampliado a otras ciudades del país. Está elaborándose el mapa de peligros ante tsunamis en las costas de la Península de Sta. Elena, en Esmeraldas y Manabí. Así mismo se está elaborando el mapa de peligros y vulnerabilidad, determinando el riesgo respecto a las inundaciones, por efecto de la influencia de los cuatro ríos en la ciudad de Cuenca. Se está dimensionando con las instituciones especializadas, el alcance y el efecto del fenómeno del Niño, de manera particular, en el sector del Litoral, área en el cual, se halla asentada aproximadamente el 50% de la población del país y es el sector en donde también se desarrolla gran parte de la actividad productiva del Ecuador.

Como parte de un convenio con Compañeros de las Américas, firmado en 1989, se tiene previsto la conformación de un sistema integral de investigación y evaluación de riesgos, especialmente respecto de la actividad volcánica y las inundaciones. En este aspecto se está trabajando con el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, en el área de volcanología, y el INAMHI, en el área de inundaciones, de tal manera de que se mejore la capacidad técnica/científica de estas dos instituciones.

2.- Reducción de Vulnerabilidad para el Futuro/Mitigación.-

La Dirección General de Defensa Civil ha recibido el apoyo del Proyecto UNDR0/ USAID para intensificar sus programas de educación pública, con folletos, seminarios y paneles, principalmente en las

escuelas, donde se hacen ejercicios de evacuación cada año.

En el aspecto de prevención la Dirección Nacional de Defensa Civil durante el año 1991 realizó con la Escuela Politécnica Nacional un contrato, para la elaboración de un mapa sismotectónico el cual se entregó en el mes de abril de 1992 para su evaluación en un seminario taller.

Actualmente la Dirección Nacional de Defensa Civil se encuentra llevando a cabo el "Programa de Preparación para Emergencias", en colaboración con Compañeros de las Américas, el cual se detalla más adelante. Como fruto de este programa se han publicado ya dos anuncios tipo afiche en un diario de circulación nacional, como contribución para la información y educación del público.

La Defensa Civil coordina anualmente la realización de la Semana de la Defensa Civil, durante la cual varias entidades, principalmente las escuelas, revisan sus actividades de evacuación, prevención, y capacitación.

En lo que se refiere a mitigación, existe el estudio hecho por la Dirección Nacional de Defensa Civil: "Plan General de Defensa Civil ante la Hipótesis de Erupción del Volcán Cotopaxi"; el cual comprende las fases de prevención, atención y rehabilitación.

En este sentido se está colaborando y capacitando con la población para enfrentar las potenciales erupciones de los volcanes: Cotopaxi, Tungurahua, Guagua Pichincha. En el caso de la hipótesis de erupción del Cotopaxi se ha finalizado la parte de la planificación y anualmente se

ha establecido la realización de un simulacro de evacuación, en conformidad a los mapas de riesgos elaborados, tanto para la ciudad de Latacunga, cuanto para las áreas rurales. Los aspectos de capacitación e información a la población, se mantiene a través del sistema educativo y de diferentes eventos culturales llevados a cabo por la Junta Provincial.

Según el informe de labores de 1991 de la Dirección Nacional de Defensa Civil, se elaboró en ese año un proyecto para mitigar los fenómenos sísmicos en la ciudad de Guayaquil y Esmeraldas, en este momento la Universidad Católica de Guayaquil, la Universidad Estatal y la Escuela Politécnica del Litoral, se encuentran elaborando los documentos correspondientes para la microzonificación sísmica de Guayaquil, con el objeto de determinar la vulnerabilidad de las edificaciones y establecer las contramedidas que se llevaran a cabo para reducir los efectos de un impacto sísmico. Adicionalmente la Junta Provincial se encuentra realizando una campaña de capacitación e información a la población.

En la Provincia de Esmeraldas, se están llevando a cabo los estudios sobre la presencia de sismos y la producción, como fenómeno secundario, de un tsunami, trabajos de investigación que los están realizando el Instituto Geográfico de la Armada y el Sistema de Defensa Civil está informando y capacitando a la población para adoptar una conducta adecuada frente a los sismos.

Esto anterior se realiza en base a un estudio realizado por el Servicio Geológico de los Estados Unidos, en el cual se pronos-

tica que, el Ecuador por encontrarse en el área roja de peligro, podría sufrir un sismo de magnitud mayor que 7 grados, o sea destructivo, entre las costas de Manabí, Esmeraldas y Tumaco. Asimismo se están realizando labores de mitigación en colaboración con el Sistema de Defensa Civil de Colombia, para menguar este desastre.

A este respecto existe un acuerdo entre Ecuador y Colombia sobre desastres naturales que trata sobre cuatro puntos:

a) Sistemas Nacionales de prevención y atención de Desastres. El proyecto presentado por la Dirección Nacional de Defensa Civil, para el período 1990-95 tiene un costo de S/. 475'000.000.00

b) Riesgo de Origen Geológico; áreas de: Volcanología, Sismología y Remoción en Masa. El costo del proyecto presentado por la Escuela Politécnica Nacional es de S/. 548'000.000.00 para el período 1990-95. El costo del proyecto de apoyo presentado por el CLIRSEN es de S/. 87'000.000.00, y el costo del proyecto presentado por el CODIGEM es de S/. 453'000.000.00 para el mismo período.

c) Riesgos de origen Tsunamigeno. El INOCAR, responsable de presentar el proyecto para este acuerdo, no lo ha hecho hasta la fecha.

d) Riesgos de origen Hidrometeorológico. Para hacer frente a este riesgo el INERHI y el INAMHI presentaron un proyecto con un costo de S/. 568'000.000.00 para el período 1991-94.

La Dirección Nacional de Defensa Civil, en

colaboración con el INECCEL y PETRO-ECUADOR están coordinando un proyecto para mitigar el fenómeno sísmico costa adentro; el financiamiento se está tratando de obtener mediante la OEA.

3.- Preparativos para Desastres.-

De conformidad a las evaluaciones realizadas, el acondicionamiento de los recursos humanos, materiales y otros, están dispuestos para ser utilizados en aquellas áreas en donde los fenómenos están pronosticados para determinadas épocas, así, según información proporcionada por la Dirección Nacional de Defensa Civil, se anota que esta entidad tuvo con las Instituciones del sector técnico-científico y las representaciones de las Juntas Provinciales del Litoral, reuniones de trabajo para prepararse a enfrentar el fenómeno del Niño desde Agosto de 1991.

Se ha alertado a las instituciones que forman parte del Sistema de Defensa Civil a nivel Nacional, a fin de que su estructura esté a disposición de la protección de la Comunidad, en el caso de que se produzca cualquiera de los eventos considerados como amenazas. Las actividades a desarrollarse están constando en los Planes Operativos que para el efecto se han realizado en relación con las hipótesis más probables de ocurrencia. Los organismos que asesoran a la Defensa Civil monitorean los fenómenos naturales, a fin de comunicar a la Dirección, sobre la peligrosidad y la inminencia con que estos pueden estar presentes. Con esta información la Defensa Civil declarará la alerta: amarilla; naranja o roja, de acuerdo a la posible ocurrencia del fenómeno desastrozo.

1.- Atención a Desastres.-

Durante la atención a los desastres naturales que afectaron al país en la década de los años 80-- el fenómeno del Niño 1982-83 y el terremoto de 1987-- se puso a prueba el Sistema Nacional de Defensa Civil y se comprobó que "su capacidad de respuesta era muy pobre y se daba en una forma muy poco organizada"28/. En esta misma fuente se enuncian las razones para que esto haya ocurrido:

RAZONES PARA QUE LA CAPACIDAD DE RESPUESTA DE SISTEMA NACIONAL DE DEFENSA CIVIL SEA INSUFICIENTE.

- 1.- La estructura de Defensa Civil a nivel provincial (Juntas Provinciales) estaba conformada básicamente por funcionarios vinculados con el poder político, los que tenían poco o ningún conocimiento sobre el manejo de desastres;
- 2.- No existían planes operativos para emergencias debidamente probados y ejercitados;
- 3.- Las Juntas Provinciales no contaban con una asignación presupuestaria fija para llevar a cabo tareas de preparación;
- 4.- No existía adecuada comunicación entre la organización a nivel provincial y la Dirección Nacional de Defensa Civil;
- 5.- Las instituciones del sector público no estaban aún, en la práctica, incorporadas al sistema;
- 6.- Debido a la falta de análisis de vulnerabilidades e identificación de riesgos, no existía un claro entendimiento sobre cuales eran las medidas de preparación y

mitigación que el país requería;

7.- No había suficiente monitoreo científico;

8.- No estaban organizados los niveles inferiores de la estructura de Defensa Civil-Jefaturas Cantonales y Parroquiales;

9.- Existía una falta total de coordinación entre los organismos internacionales donantes, la Defensa Civil y demás organismos nacionales;

10.- Faltaban programas de capacitación para administradores de emergencias.

En 1991 la Dirección Nacional de Defensa Civil siguió entregando ayuda de materiales de construcción y coordinando el apoyo de instituciones técnicas y de ayuda a las poblaciones afectadas por el sismo de agosto, en Pomásqui. De igual forma se ha colaborado con la reconstrucción de emergencia, especialmente en el mantenimiento de los servicios básicos, a las poblaciones de Malchingui, Pomasqui, Chavezpamba, Perucho, especialmente.

Se conoce que en diciembre de 1989 se firmó una carta de entendimiento entre la Dirección Nacional de Defensa Civil y Compañeros de las Américas como apoyo al Programa de Preparación para Emergencias en el Ecuador. Los objetivos de este programa se pueden apreciar a continuación:

a.- Fomentar el desarrollo de la capacidad Institucional de la Dirección Nacional de Defensa Civil en el Ecuador, para coordinar las actividades de preparación y respuesta en situaciones de desastre, a nivel nacional, provincial y local.

b.- Diseñar y llevar a ejecución un sistema nacional para recopilación, procesamiento y difusión de datos científicos relativos a peligros naturales, particularmente con relación a volcanes e inundaciones.

c.- Capacitar a un núcleo de especialistas y voluntarios en el manejo de desastres, mediante una serie de cursos a nivel nacional, provincial y local.

d.- Informar y educar al público sobre como prepararse y tratar una situación de desastre.

e.- Contribuir a la preparación Latinoamericana andina en la preparación y respuestas ante desastres, mediante la investigación de iniciativas regionales diseñadas para reducir los peligros que ofrecen los desastres naturales.

f.- Coordinar a través de las redes de comunicación de los Compañeros en Ecuador, Kentucky e Idaho, un mayor número de actividades y oportunidades de capacitación en aspectos relativos a la preparación en casos de emergencia, para lograr la meta del Proyecto.

Como fruto de este Convenio, la Dirección Nacional de Defensa Civil se comprometió a aportar la cantidad US\$50.000 anuales por un período de 4 años (1990-1993), estos aportes los administran conjuntamente Dirección Nacional de Defensa Civil y Compañeros de las Américas, de acuerdo al presupuesto del proyecto. Por otro lado, Compañeros aportaría con US\$500.000 (calculados a un cambio de S/.600,00 por dólar), provenientes del Programa de Apoyo Alimentario, y US\$559.807 provenientes del Convenio

AID/NAPA, durante el período 1989-1993.

El presupuesto de la Dirección Nacional de Defensa Civil es eminentemente administrativo, a pesar de que existe un fondo de emergencias para casos de contingencia.

5.- Capacitación y Educación.-

Toda la información y esfuerzos que se realizan por esta institución, están encaminados a crear una conciencia, a nivel nacional, frente a las amenazas, tomando como base los fenómenos más comunes que se suscitan en el país.

Los canales que se han utilizado, son:

- Educación Formal, niveles Primario, Medio y Superior.

- El mismo Sistema de Defensa Civil; mediante: conferencias, mesas redondas, seminarios, talleres, distribución de folletos, hojas volantes, utilización de los medios de comunicación.

En cada Junta Provincial de conformidad al plan desarrollado en referencia a la hipótesis de más probable ocurrencia, se da la información y se educa a la población, para enfrentar estos potenciales problemas. El aspecto educativo comprende no solamente la información y el planeamiento, sino también la simulación y la ejercitación, esto es la práctica con los grupos directivos, además cuando situaciones posiblemente dadas por la presencia de un fenómeno natural y la ejecución de simulacros de evacuación y atención de primeros auxilios especialmente.

B) Objetivos Generales y Específicos de la Entidad, relacionados con Estudios de Riesgo, Análisis de Vulnerabilidad, Mitigación y/o Atención a Desastres.

Objetivos Generales:

1.- Determinar los riesgos que más comúnmente afectan al país, elaborando la hipótesis probables y la prioridad en la cual deben ser atendidas.

2.- Elaborar los mapas de peligros y amenazas, establecer la vulnerabilidad y los riesgos para cada fenómeno natural o social.

3.- Coordinar el despliegue adecuado y eficaz de un sistema de alerta y alarma en las áreas más vulnerables; con adecuados medios de comunicación.

4.- Informar y capacitar a la ciudadanía en todos los niveles: directivo, ejecutivo, a nivel nacional y latinoamericano; de tal manera que cada ciudadano sea un elemento activo de la Defensa Civil.

5.- Desarrollar el más alto grado de eficacia a través de un mejoramiento y superación estatal, especialmente en el aspecto de infraestructura, comunicaciones y disposición de reservas de recursos de todo orden.

Objetivos Específicos:

1.- Estructurar y activar las Juntas Provinciales de Defensa Civil con sus Centros de Operaciones de Emergencia.

2.- Estructurar y activar los Comités Técnico-Científicos provinciales, que asesoran a la Junta Provincial en la determinación de amenazas y la elaboración de los mapas de peligros.

3.- Capacitar a la población para enfrentar los peligros más inmediatos con los recursos disponibles: humanos, materiales y económicos.

4.- Integrar a los medios de comunicación social a las actividades administrativas y funcionales de la Defensa Civil.

5.- Concientizar a nivel de los encargados de adoptar decisiones, políticas y de la Comunidad, el conocimiento sobre las amenazas y peligros más comunes, que permita tomar las medidas de prevención necesarias, a fin de mitigar y reducir los efectos causados por los fenómenos naturales. Planificar su ejecución.

2.3.2 CRUZ ROJA:

A) Políticas/Actividades Generales de la Entidad en relación con:

1.- Evaluación de Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgo.-

Las acciones en este sentido consisten en el análisis de la vulnerabilidad de la población, actuando en relación con la Defensa Civil.

2.- Reducción de Vulnerabilidad para el Futuro/Mitigación.-

En este sentido la Cruz Roja realiza la capacitación a la población en primeros auxilios, formación de brigadas auxiliares.

3.- Preparativos para Desastres.-

Se realiza la capacitación interna del personal de Cruz Roja, y el conocimiento sobre zonas de alto riesgo.

4.- Atención a Desastres.

Se tiene la coordinación con la Federación Internacional para la atención de alimen-

tación, socorro y reconstrucción.

5.- Capacitación y Educación.-

Se realiza capacitación y educación a nivel interno y externo de la institución.

B) Objetivos Generales y Específicos de la Entidad, relacionados con Estudios de Riesgo, Análisis de Vulnerabilidad, Mitigación y/o Atención a Desastres.

Los objetivos son los siguientes:

- Tratar de mantener una bodega nacional de socorro.
- Reducción de la mortalidad a través del entrenamiento de brigadas especializadas en rescate y atención prehospitalaria.
- Coordinar acciones con organismos internacionales.

2.3.3 CODIGEM (EX-INEMIN):

A) Políticas / Actividades Generales de la Entidad en relación con:

1.- Evaluación de Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgo.-

La CODIGEM realiza investigaciones relacionadas a la peligrosidad (amenazas) de riesgos de carácter geológico, orientados a las medidas de prevención inmediatas y mediatas a cargo de los organismos pertinentes.

Sus actividades específicas en este momento comprenden, el monitoreo del volcán Ruco Pichincha y la realización de estudios y análisis pilotos del peligro volcánico y de deslizamientos, en el área Metropolitana de Quito.

En lo que se refiere al peligro de deslizamiento en el área metropolitana de Quito,

el Departamento de Geotecnia Aplicada a los Riesgos Naturales está llevando a cabo, como Plan Piloto, el proyecto de "Zonificación del Grado de Estabilidad de Quito", en coordinación con los organismos de Defensa Civil Nacional y Provincial de Pichincha, dentro del proyecto "Mitigación de los Desastres Naturales y Preparación para Enfrentarlos en el Ecuador" 091/004/PNUD-UNDRO.

Al momento se cuenta con un mapa cualitativo preliminar de zonas de peligro de deslizamiento.

Considerando que el mencionado programa sobre deslizamientos finaliza a mediados de 1992, se están realizando gestiones para continuar con el proyecto en una segunda fase, de tal manera que se puedan realizar estudios específicos de áreas de mayor afectación de Quito. Se quiere complementar con programas de restitución ambiental.

2.- Reducción de Vulnerabilidad para el Futuro / Mitigación.-

Se encuentra en este momento realizando la zonificación geotécnica en áreas de inestabilidad, mitigación del riesgo volcánico en el Área Metropolitana de Quito y mitigación del riesgo sísmico en las Áreas Metropolitanas de Quito y Guayaquil.

A través de un Convenio de Cooperación Técnica con el Gobierno de Italia, se realizó la primera parte del Proyecto "Mitigación del Riesgo Volcánico en el Área Metropolitana de Quito", el cual se llevó con total éxito, y actualmente se encuentra en negociación la ampliación del acuerdo de Cooperación Técnica por 24 meses más, a fin de completar estudios geovulcanológicos.