

Memorias del Seminario

Gestión de riesgos y prevención de desastres

Quito, 24-25 de enero de 2001



REG. 0023906
CUT. 01-11
BIBLIOTECA - FLACSO

BIBLIOTECA - FLACSO - E C
Fecha: octubre - 2007
Compra:
Previa:
Sin:
Donde: Cooperativa Holandesa

COOPERAZIONE INTERNAZIONALE (COOPI)

Últimas Noticias N39-127
Teléfono: 2921-033 / 2922-015
Fax: 2921-033 / 2922-015
Quito, Ecuador

FLACSO Sede Ecuador
Páez N19-26 y Av. Patria
Teléfonos: 2232-029/030/031
Fax: 2566-139
e-mail: flacso@flacso.org.ec
www.flacso.org.ec
Quito, Ecuador

ISBN: 9978-67-070-X

Coordinación editorial FLACSO: Alicia Torres
Coordinación editorial COOPI: Morena Zucchelli
Edición de texto: Paulina Torres
Diseño gráfico: Antonio Mena
Impresión: Ekseption Publicidad
Quito, Ecuador 2002

Índice

Presentación

Fernando Carrión M.

Introducción

Morena Zucchelli

La vulnerabilidad del Distrito Metropolitano de Quito

El riesgo volcánico del Distrito Metropolitano de Quito

Hugo Yépez

Últimos avances en la evaluación del riesgo sísmico de Quito
y futuros proyectos de mitigación

Fabrizio Yépez Moya

Peligro por flujos de lodo e inundaciones en el
Distrito Metropolitano de Quito

Edgar J. Ayabaca C.

Diferenciaciones espaciales y sociales, representaciones
y manejo del riesgo volcánico en Quito

Robert D'Ercole y Pascale Metzger

Educación y capacitación en el manejo de desastres

Las catástrofes: de las dinámicas naturales a la dinámica humana

Teodoro Bustamante Ponce

7

13

16

29

40

55

La perspectiva de riesgo en la planificación para el desarrollo <i>Gerardo Armas</i>	60
La capacitación comunitaria en la gestión del riesgo y manejo de desastres <i>Marcelo Moncayo Gallegos</i>	66
Educación y capacitación en el tema de los riesgos y desastres <i>Allan Lavell</i>	75
Desarrollo y prevención de desastres	
El conocimiento de las amenazas de origen geodinámico en áreas de ladera con materiales volcánicos: un aporte al manejo territorial y a la gestión de riesgo en Quito <i>Byron Heredia M.</i>	84
Ocupación de laderas e incremento del riesgo de desastres en el Distrito Metropolitano de Quito <i>Othón Zevallos M.</i>	106
Planificación territorial y gestión de riesgo <i>Juan Espinosa</i>	118
Programa DIPECHO para prevención y preparación de desastres. Primer Plan de Acción para la Comunidad Andina (Enero 1999)	131
Programa DIPECHO para prevención y preparación de desastres. Segundo Plan de Acción para la Comunidad Andina (2001)	140
Preparativos para desastres <i>Ricardo Mena</i>	145
Matriz de marco lógico para la implantación de un Sistema Integral de Seguridad Ciudadana <i>Patricio Villalba Rubio</i>	156
Obras realizadas por COOPERAZIONE INTERNAZIONALE, con el proyecto ECHO ECU/210/2000/01001 “ <i>Support to the population affected by floods in the marginal areas of Quito, Ecuador</i> ”	168

La perspectiva de riesgo en la planificación para el desarrollo

Gerardo Armas*

Introducción

Los planificadores debemos evaluar los fenómenos naturales peligrosos y la forma de evitar o mitigar el daño que producen, desde las primeras etapas de preparación de los proyectos. Es fundamental que en el proceso correcto de la planificación para el desarrollo, se incorpore métodos y técnicas que permitan en lo posible, evitar y reducir de manera importante, los riesgos y efectos que causan los eventos devastadores de la naturaleza.

Se puede hacer poco para cambiar la intensidad, el sentido o la fuerza de los fenómenos físicos, pero podemos tomar medidas de seguridad, para reducir los efectos nocivos de los eventos naturales. Además las actividades humanas, aumentan la frecuencia y severidad de los peligros, por ejemplo los asentamientos humanos en las laderas del volcán Pichincha, en pendientes mayores al 50%, (27 grados) para lo cual, los invasores, han talado los bosques existentes en el lugar y han realizado excavaciones en taludes muy pronunciados que al quedar sin vegetación, quedan desprotegidos y son propensos a deslizamientos. Por lo tanto, si las actividades humanas producen e incrementan el poder des-

tructivo de los peligros naturales, también pueden disminuirlos o controlarlos de alguna manera.

Entorno físico, peligros naturales y planes de desarrollo

Los estudios sobre el entorno físico se encargan de los ecosistemas, estos pueden ser urbanos y suburbanos y deben considerar:

- La naturaleza y sus recursos.
- La degradación de estos recursos, por los peligros naturales y por las actividades humanas.
- Posibilidades de intervención para controlar la degradación del entorno físico.

Es en este panorama que los peligros naturales se deben integrar, como un factor importante en la planificación para el desarrollo.

Los denominados proyectos ambientales, se diferencian de los proyectos para el desarrollo; los ambientales tienen objetivos como: el saneamiento, la reforestación, el control de inundaciones y los proyectos de desarrollo tienen como objetivos la dotación de infraestructura. Los planes de desarrollo, para ser completos, deben unificar las dos clases de proyectos en uno solo, y esta integra-

* EMAAR, Programa de Protección de las Laderas del Pichincha

ción servirá para mejorar el estándar de vida de la población, la calidad de vida de la misma y además protegerá y reconstruirá el entorno físico, asegurando de esta forma que los recursos naturales no sean degradados y los peligros naturales no incrementen. Un buen plan de desarrollo es aquel que comprende el entorno físico con todos sus ecosistemas e incluye el manejo de los peligros naturales.

En áreas de riesgo, el desarrollo puede sustentarse en la medida en que se haya incorporado en la planificación, el potencial grado de destrucción que tienen los peligros naturales.

En los planes de desarrollo se debe incorporar acciones específicas, para el manejo de los peligros naturales:

- Evaluación de la existencia y efecto de los peligros naturales, sobre los bienes y servicios.
- Estimación del impacto potencial de los peligros naturales sobre las actividades del entorno físico.
- Tomar precauciones, y reducir la vulnerabilidad de las actividades más importantes para el desarrollo, las que son prioritarias de rehabilitación después de un desastre.

¿Los peligros naturales pueden ser reducidos?

Los peligros naturales que constantemente amenazan a la ciudad de Quito, pueden ser reducidos, mediante actividades de mantenimiento, seguimiento y control, que permitirán que todas las obras ejecutadas sigan protegiendo a la ciudad. Estas actividades son:

- La prohibición de asentamientos humanos en las fuertes pendientes de las laderas del volcán Pichincha.
- El control de la tala indiscriminada de árboles.
- La construcción de diques, represas y reservorios a lo largo de las diferentes quebradas que existen en las laderas del volcán Pichincha.
- Un mayor control y programas de capacitación sobre el manejo de residuos sólidos, impartido a los pobladores de estos sectores en la ciudad de Quito, así como la creación de micro-empresas para el tratamiento de residuos sólidos.
- La incorporación de guardianes de quebradas, y guardianes ecológicos.
- Un intenso programa de difusión, sobre los objetivos de la Unidad Ejecutora del Proyecto Laderas del Pichincha.

Además los sistemas de monitoreo, evaluación y alerta para enfrentar los peligros de erupción volcánica y terremotos, son técnicas de mitigación que permiten realizar y finalmente ejecutar planes de evacuación segura para las poblaciones en riesgo.

Existen varias razones por las cuales el manejo de los peligros naturales todavía no ha sido comprendido en su totalidad e importancia. Sin embargo, esta situación está cambiando en la medida que los temas inherentes son conocidos, esto permitirá crear y consolidar una cultura con relación al entorno físico, a los peligros naturales y a los desastres naturales, que en un futuro cercano fomentará la reducción de los efectos devastadores de los mismos.

Reducción de la vulnerabilidad

El impacto se puede resistir respetando ciertas normas tales como:

- Reglamentos de zonificación.
- Desalentar y prohibir la ubicación de viviendas en lugares peligrosos.
- Programas de reubicación.
- Grandes obras de ingeniería.

El impacto se puede evitar implantando un código de la construcción de edificaciones que contenga normas sismoresistentes.

Área de estudio

Organizar la comunidad local para enfrentar los peligros, es un aspecto fundamental para el manejo de estos eventos naturales. Conocer las características físicas del terreno, las normas que regulan su uso y ocupación, el nivel de ingresos, el nivel cultural y los peligros a los que pueden estar expuestas estas poblaciones, son variables que deben ser consideradas al momento de manejar los peligros naturales.

La planificación del desarrollo y el manejo del peligro

La planificación del desarrollo es la que los gobiernos realizan para definir planes y programas, los mismos que contiene políticas, estrategias, proyectos y acciones que apoyan y guían el desarrollo social, económico y físico. El manejo del peligro es una serie de actividades diseñadas para salvaguardar las vidas y los bienes de las personas que conforman un poblado o una sociedad, normalmente la planificación para el desarrollo se ejecuta sin tomar en cuenta este aspecto.

Incorporación del riesgo a los planes de desarrollo

La planificación para el desarrollo es un trabajo multidisciplinario y multisectorial, de interés para los sectores económicos y sociales, que analizados basándose en las necesidades de la comunidad y a los recursos naturales, define planes y programas para generar beneficios, en este proceso se establecen políticas y estrategias para el desarrollo y en él se pueden distinguir cuatro etapas:

- Estudio.
- Diagnóstico.
- Formulación y plan de acción.
- Implementación.

Estudio

Este es el primer paso del estudio en el cual se realizan las siguientes definiciones:

- Determinar si el área de estudio está afectada por uno o varios peligros naturales.
- Identificar la información disponible para conocer la amenaza de los peligros naturales en el área: historia de eventos peligrosos, informes sobre desastres y daños, evaluaciones de peligro, vulnerabilidad y riesgo, mapas e informes sobre recursos naturales y peligros, mapas topográficos, fotografías aéreas e imágenes de satélite.
- Determinar si los datos disponibles son suficientes para evaluar la amenaza de los peligros, o si son necesarios datos adicionales.
- Determinar si los estudios requeridos son útiles para el plan de desarrollo.
- Establecer coordinación con las instituciones responsables de la planificación para desastres.
- Preparar un plan de trabajo que es-

pecifique lo que ha de hacerse en la etapa del diagnóstico con relación al conocimiento de expertos sobre el tema de manejo de peligros, el costo y el tiempo requerido.

Diagnóstico

El equipo estudia el área de trabajo y hace apreciaciones detalladas de los potenciales de desarrollo; de los problemas y de las áreas especialmente seleccionadas. Luego prepara una estrategia multisectorial para el desarrollo y un conjunto de perfiles de proyectos que serán autorizados por los funcionarios que tomen las decisiones; incluye la evaluación detallada de los peligros naturales y de los elementos altamente vulnerables, y así introducir las medidas de mitigación no estructurales que sean necesarias; además se deberá en esta fase preparar lo siguiente:

- Un mapa de la zona.
- Determinar los bienes, servicios y peligros de los ecosistemas existentes en la zona, indicando las relaciones causa-efecto entre eventos naturales y actividades humanas.
- Evaluar condiciones socioeconómicas y la capacidad institucional instalada.
- Determinar vínculos importantes entre la zona de estudio y las zonas vecinas.
- Definir áreas con alto potencial para el desarrollo.
- Realizar evaluaciones del riesgo, identificando las amenazas y las vulnerabilidades.
- Realizar estudios de vulnerabilidad para sectores económicos específicos.
- Preparar mapas de servicios vitales.
- Estudios de zonificación del peligro y mapas de peligros múltiples según

sea el caso.

- Señalar áreas proclives al peligro, cuyo uso intensivo debe ser evitado.
- Preparar una estrategia para el desarrollo incluyendo medidas de mitigación no estructurales.
- Identificar ideas para proyectos y preparar proyectos que analicen los problemas y las oportunidades, compatibles con las políticas institucionales, con los recursos y con el tiempo del programa.
- Identificar medidas estructurales de mitigación, que se incorporen a las existentes.
- Elaborar un plan de trabajo para la etapa de formulación y plan de acción incluyendo consideraciones sobre el manejo de peligros naturales.

Formulación y plan de acción

Cuando se decide que los proyectos necesitan más estudios, se realiza un análisis de prefactibilidad y de factibilidad de los proyectos escogidos, se hace estimaciones detalladas de los beneficios (flujo de ingresos, aumento de la producción, generación de empleo, etc.) y de los costos (construcción, operación, consumo de recursos, polución, etc.). En forma general se deberá considerar:

- Actividades humanas que podrían aumentar las amenazas de los peligros naturales y los factores socio - culturales que inciden en la vulnerabilidad del proyecto, durante y después de su implantación.
- Determinar niveles tecnológicos, crédito, conocimientos, información, mercadeo y otros que estén al alcance de los usuarios de la zona de estudio y velar para que los proyectos formulados sean coherentes.
- Evitar los efectos negativos del pro-

yecto, controlar el desarrollo de áreas de riesgo, zonificar el terreno con restricciones de uso presente y futuro.

- Compatibilizar todos los proyectos y propuestas dentro de los planes y programas para el desarrollo.
- Definir un plan de acción para la implementación de las estrategias, proyectos incluidos en el plan de desarrollo; diseñar un adecuado sistema de monitoreo.

Implementación

Ayuda a preparar los mecanismos institucionales, financieros y técnicos para la ejecución y operación exitosa; las medidas de mitigación incorporadas en las etapas anteriores deben ser respetadas y además se debe tomar en cuenta:

- Verificar que se ejecuten todas las propuestas que sobre manejo de peligros naturales se incluyeron en los proyectos de inversión; fiscalizar adecuadamente la construcción para cumplir las normas y los tiempos de ejecución.
- Que la información generada por el estudio sea difundida intensamente entre las instituciones beneficiadas y entre la población relacionada directamente con el tema, destacando las situaciones peligrosas en las cuales no se propuso medidas de reducción de la vulnerabilidad.
- Actualizar constantemente los datos sobre peligros y la información de las instituciones responsables de la planificación del desarrollo y de los preparativos para desastres.
- Legislar sobre temas de zonificación y restricciones del uso y ocupación del suelo; establecer densidades, normas de edificación.
- Incluir financiamiento para las medi-

das de mitigación de los peligros.

- Incluir al sector privado en el programa de reducción de vulnerabilidad.
- Establecer programas de capacitación y percepción del peligro para las comunidades y residentes en la zona de estudio.
- Generar un apoyo masivo por intermedio de los medios de comunicación, por medio del contacto con las comunidades y con seminarios de capacitación.
- Promover los conceptos sobre riesgo, reducción de vulnerabilidad, amenazas, manejo de los peligros naturales, y otros.
- Apoyar la implementación de proyectos que introducen la mitigación del peligro, si el presupuesto es disminuido, suprimir los proyectos y mantener los componentes de mitigación de la vulnerabilidad.

Ventajas de integrar el manejo del peligro a los planes de desarrollo

- Seguridad de que las medidas de reducción de la vulnerabilidad se implementen si son parte de un conjunto de proyectos para el plan de desarrollo, la inclusión de esta variable en los proyectos mejoran la relación costo – beneficio del programa general.
- Al integrar los dos procesos, se generan más y mejores resultados para el plan de desarrollo.
- Al integrar desde el principio el concepto de reducción de la vulnerabilidad, los costos del programa son menores que cuando se lo incorpora después como un estudio separado, debido a la duplicación de personal, equipos e información.
- La unificación de los dos procesos

- fortalece los programas de desarrollo y se instruye a la comunidad y a las instituciones responsables del manejo de los peligros naturales, sobre aquellos riesgos que no han sido mitigados.
- La visión conjunta, ayudan a establecer deficiencias en los sistemas de monitoreo y control de peligros naturales.
 - Al incorporar la reducción de la vulnerabilidad a los planes de desarrollo, se protege a los segmentos de la sociedad que están menos protegidos y que generalmente son los más pobres.

Recomendaciones y estrategia

Las condiciones para atraer la atención sobre el tema de mitigación de desastres son las siguientes:

- Desarrollar y fortalecer más a las instituciones vinculadas con el tema, para que los procesos de planificación

acepten los estudios de evaluación de peligros naturales y propuestas de mitigación.

- Mientras más conocidos sean los temas de evaluación de peligros y mitigación de peligros específicos, se evidencia la necesidad de mantener tales evaluaciones en forma actualizada y permanente.
- La evaluación de peligros naturales y mitigación, será más fácil de aplicar a planes, programas y proyectos, conforme se disponga de más información científica.
- La experiencia que tienen los gobiernos y los donantes, en cuanto a medidas de mitigación, servirá para incluirlas con facilidad en sus planes, programas y proyectos.
- La experiencia y confianza adquiridas, en la evaluación de medidas de mitigación, contribuirán a llevar a cabo los análisis con mayor acierto y seguridad.