

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: Cooper. 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

Planificación territorial y gestión de riesgo

Juan Espinosa*

Creo que es conveniente que este tema se desarrolle relacionándolo con la ciudad de Quito, ya que vivimos en ella y conocemos su proceso de conformación, también sabemos de los efectos que en su entorno se manifiestan. Es pertinente aclarar algunos conceptos básicos sobre este tema.

La planificación territorial

Se puede calificar como un proceso, orientado a la disposición racional de las actividades humanas en un área específica, de acuerdo a sus potencialidades y limitaciones, tomando en cuenta los recursos naturales y las actividades económicas y sociales y que se expresará en el establecimiento de pautas relativas al correcto uso y ocupación del suelo.

La planificación territorial implica contar con un coherente conocimiento integral de las características del área y de sus pobladores, para poder conformar un sistema de manejo eficiente y equilibrado de los recursos naturales que forman parte del entorno.

La planificación territorial siendo un proceso de enfoque integral, requiere identificar las distintas fuerzas que inter-

vienen en la conformación del territorio y que son tanto internas al territorio sujeto a intervención como externas a él.

En la Memoria del Encuentro Nacional sobre Ordenamiento Territorial (FLACSO 9 – 11 de septiembre de 1997), el antropólogo Xavier Izko en su documento: Ordenamiento del Uso del Suelo de los Recursos Forestales, (página 65 y siguientes) menciona: “*El Ordenamiento Territorial se define a partir de la relación entre recursos y población humana. El territorio no está constituido tan solo por el espacio bio – físico, sino por el conjunto de interrelaciones de flujos bi – direccionales, entre población humana y recursos... ”* “... el análisis de los usos actuales y potenciales debe ir acompañado por un análisis paralelo sobre el origen y direccionalidad de las presiones que la gente ejerce sobre los recursos”.

Incorpora otro componente en manejo territorial y que se refiere a las presiones que el se manifiestan: “*El ordenamiento del territorio, en el marco del desarrollo sostenible, aspira a ordenar el uso de recursos de un territorio dado, conjugando la vocación natural de los recursos, con la dinámica de las presiones ejercidas por la gente*”. “*El desarrollo sostenible requiere si duda conocer el conjunto de recursos, de un territorio, pero se define más propiamente, no tanto por el manejo de los recursos, cuanto por el manejo de las presiones*”.

* EMAAP, Programa de Protección de las Laderas del Pichincha

Los extractos expuestos evidencian la clara relación entre la planificación territorial y la gestión de riesgo.

Las etapas fundamentales que exige el proceso son de carácter: técnico – científico, político, gestión, operación, seguimiento y evaluación.

La gestión del riesgo

Se entiende el *riesgo* como la *medida de probabilidad de impacto de una amenaza* (Guía para la elaboración del análisis de Vulnerabilidad. Texto de CEPIS). “*Es necesario considerar el variable riesgo debido a los fenómenos naturales o antrópicos*” “*El manejo del riesgo, implica entre sus varios objetivos, el mejorar el conocimiento de las amenazas y de la vulnerabilidad de los bienes (y personas) expuestos a ellos*”. (Heredia, B. 1999)

La planificación territorial y la gestión de riesgo

“*Los desastres no deben ser considerados como fuerzas incontrolables, frente a los cuales no es posible tomar ninguna acción. La experiencia demuestra que muchas acciones pueden tomarse de antemano*”. (Guía para la elaboración del análisis de Vulnerabilidad. Texto de CEPIS).

La estructuración de un plan de manejo territorial debe considerar como parte de su proceso, la calificación del riesgo existente con respecto a los distintos factores que inciden en su conformación: deslizamientos, inundaciones, flujos de lodos, sísmicos, etc.

No ha sido la norma, en los trabajos de planificación, al menos en nuestro me-

dio, el cubrir en forma integral, aunque en muchos casos se han tratado de forma sectorial. Las experiencias negativas que se han presentado, muestran cada vez, la necesidad de trabajar activamente en este campo como parte del proceso de ordenamiento territorial.

En las ciudades, y en Quito en particular, se han acumulado y acelerado los procesos de ocupación del suelo con asentamientos urbanos, que han conducido a incrementar el riesgo. Generalmente son los grupos de población de menores recursos los que sufren las consecuencias del impacto de los desastres.

Con relación al ordenamiento territorial en la ciudad de Quito, es pertinente tomar en cuenta lo que en la ciudad ha sucedido a través del tiempo.

Asentamientos aborígenes

Los asentamientos primitivos incidían en el entorno natural con impactos limitados. Existía una necesidad de integración entre la población y el medio natural para no verse afectados negativamente en su funcionamiento. El medio natural era el sustento. Deben haberse presentado situaciones críticas en la ocupación del territorio, pero que serían de menor magnitud y recuperables en corto tiempo.

Período colonial

La ocupación española en la Colonia, implica la presencia de nuevas formas de ocupación de suelo. Con seguridad los primeros años fueron de menor impacto, pero conforme fueron consoli-

dándose en la ocupación territorial, los impactos en la alteración del medio fueron mayores.

La conformación de los asentamientos urbanos se basaba en los lineamientos establecidos en las Leyes de Indias, con respecto a orientación, dirección de los vientos, abastecimiento de agua, defensa contra los ataques externos, conformación vial, identificación de principales núcleos urbanos, etc.

Se evidencia en el caso de Quito, que en algunos aspectos, no se estructura la ciudad respetando el entorno natural en la forma más adecuada, así se asientan las edificaciones sobre quebradas (Convento de los Jesuitas y sector de El Sagrario), así como el relleno que se hacen en ellas para el cruce de vías (calle Venezuela y Benalcázar).

Período 1900 – 1940

El proceso de relleno de quebradas es mayor en los primeros 25 años del siglo XX cuando se emprende en obras de gran magnitud, como el relleno de la quebrada de Jerusalén, luego avenida 24 de Mayo, en el costado sur del casco antiguo de la ciudad. También se inicia el relleno de la quebrada de la Marín y la de El Tejar.

Período 1940 – 2000

Las mayores incidencias en la transformación del entorno natural de la ciudad de Quito, se manifiestan a partir de 1940 con la expansión urbana hacia el norte de la ciudad y el relleno de quebradas para la conformación de nuevas urbanizaciones y trazado de nuevas vías.

(Av. Orellana, Av. De los Shyris, entre otras).

La construcción de la avenida Occidental en la década de 1970 también representa un impacto significativo en la estructura urbana, por un lado facilita la ocupación de las laderas del costado oriental del volcán Pichincha y por otro se ha constituido en una barrera en cada una de las quebradas que atraviesa. Debe mencionarse que la zona urbana, bajo la avenida Occidental, ya tenía alterada la conformación de las quebradas que en el sector existían.

El crecimiento urbano de Quito entre 1970 – 1980 pasó de una población de 530.000 a 880.000 habitantes, de la superficie de 3.400 a 12.500 hectáreas, de una densidad de 155,8 a 70,4 habitantes / hectárea, un crecimiento de población del 5.2 % y un crecimiento físico de 13,9 % (Fuente: Pauta, F. 1994).

El manejo del entorno natural

Con respecto al manejo del entorno natural, la planificación ha tenido un carácter indicativo. Se han calificado, en el proceso de planificación urbana, diversas zonas de protección ecológica, pero en muchas de ellas, poco a poco, se permite la ocupación con edificaciones y se pierde el uso propuesto.

Procesos de esta naturaleza conducen además al incremento del riesgo para sus ocupantes, y, para la municipalidad, representa la obligación de atender a estos asentamientos con altos costos de inversión en la dotación de servicios.

Se evidencia significativos desajustes entre el uso actual del suelo y el uso po-

tencial registrado en el área circundante de la ciudad de Quito. Se ocupan con asentamientos urbanos, o en actividades agrícolas, áreas con pendientes pronunciadas y con posibilidades de deslizamiento.

Se manifiesta también un inadecuado manejo de entorno natural, con la eliminación de las pocas áreas con vegetación nativa y su sustitución con plantaciones de bosques que se desarrollan sin un adecuado plan de manejo, generando subproducción, incremento de riesgos por peso de la masa forestal y en muchos casos afectación a la calidad del suelo.

El caso del Parque Metropolitano de Bellavista, constituye en ejemplo positivo en cuanto se ha consolidado el área como un recurso de la ciudad, se hacen esfuerzos por parte de la Municipalidad y la EMAAP- Quito por propiciar el racional uso del área del Proyecto Laderas del Pichincha.

Los promotores de la ocupación de suelo:

El fuerte proceso migratorio a la ciudad de Quito, evidenciado en estos últimos 50 años y la forma como se ha expandido con bajos niveles de densidad y de ocupación del suelo, ha conducido a una conformación territorial extensiva.

La inadecuada ocupación del suelo en gran parte genera la presencia de situaciones de riesgo, sea por las ocupaciones ilegales o la aprobación de las instituciones públicas para la conformación de urbanizaciones que rellenan las quebradas o se implantan inadecuadamente con respecto a ellas, la construcción de vías que alteran la conformación natural del entorno.

La ocupación de las laderas de ríos y

quebradas con asentamientos de vivienda, constituye con seguridad el proceso que mayores situaciones de riesgo ha generado en el entorno. Muy pocos son los casos en los que se ha guardado una adecuada relación entre la construcción urbana y las zonas de laderas de ríos y quebradas (costado norte de la Av. González Suárez).

La intervención humana con descargas incontroladas de basuras y escombros en ríos y quebradas, no solo ha generado situaciones de riesgo de carácter físico sino que ha originado problemas de carácter sanitario.

El proceso de expansión urbana con asentamientos de baja densidad, constituyen con seguridad el mayor factor de alteración del entorno y conduce a mayores inversiones municipales para la dotación de servicios como agua potable, alcantarillado, vías, energía eléctrica, etc.

A pesar del proceso de planificación que se ha mantenido para Quito, los ordenamientos del territorio como un sistema integral, y con el adecuado soporte técnico sobre el manejo de riesgos, éste ha sido limitado.

No se cuenta para el conjunto de la ciudad de Quito con estudios detallados sobre las condiciones de riesgo generadas por aspectos geotécnicos que permita justificar el uso y la ocupación del suelo.

Sobre las normas municipales y la ocupación del suelo en laderas

Las normas con respecto a la ocupación del suelo en los márgenes de ríos y que-

bradas son inadecuadas y conducen a permitir ocupaciones inconvenientes que generan situaciones de riesgo para los propios ocupantes, así como para la infraestructura que maneja las empresas municipales. El requerimiento de identificar *el borde superior* de las quebradas no constituye un indicador de carácter técnico sustentable y conduce a apreciaciones equivocadas. (Artículo 19 - Protección de ríos y quebradas. Código de Arquitectura y Urbanismo).

Es indispensable el contar con estudios específicos de todas las laderas de ríos y quebradas en la hoya de la ciudad de Quito que permita, con el justificativo respaldo técnico, determinar las zonas factibles de ser ocupadas y las que deben mantenerse como zonas de protección natural o algún otro uso distinto del urbano.

Notas sobre los factores que inciden en el manejo territorial

Orden técnico

En el orden técnico (geotécnico, hidrológico, sísmico, manejo de recursos naturales, ordenamiento territorial, etc.) considero que existe el conocimiento adecuado para encarar el desarrollo de un plan de manejo territorial. Se tiene conocimiento de los temas, se conoce el alcance que deben tener los estudios a realizar, existe personal capacitado. Posiblemente, en el campo que hay limitaciones es en el manejo del territorio en forma integral e interdisciplinaria, en el que se consideren todos los campos que forman parte de la temática del ordenamiento territorial.

La utilización de nuevos recursos técnicos, que permitan ampliar el conoci-

miento y optimizar el manejo de la información, constituye un soporte conveniente para encarar estos estudios con mayor seguridad. Pero, hay limitación en su empleo por los costos que representan. En este punto habría que valorar la *rentabilidad* que se obtendría con su adquisición y uso. Por otra parte debe considerarse que estudios de esta naturaleza pueden encararse en forma progresiva por tanto las inversiones pueden ser escalonadas.

Orden administrativo y político

El aspecto técnico y la gestión, de las entidades vinculadas con el ordenamiento territorial, constituyen un campo complejo de acoplar para que operen en una misma dirección y con la misma intensidad y efectividad. Si no se cuenta con el efectivo respaldo de propuestas técnicas no se concretarán, se desarrollarán en un nivel menor. Es lógico por otro lado que las autoridades exijan planteamientos técnicos debidamente sustentados para brindar su apoyo.

El poder político igualmente incide en el manejo territorial, sea frenando propuestas técnicas adecuadamente planteadas o emitiendo disposiciones que conducen a situaciones negativas.

El mismo hecho de no intervenir directamente en situaciones críticas que se presentan, como la ocupación de zonas de protección natural fuera de las normas aprobadas por la propia institución municipal, en este caso, genera a la larga la pérdida de los recursos naturales, la consolidación de asentamientos en condiciones de riesgo, el alto costo de las intervenciones en el futuro.

Las autoridades convencidas de la necesidad de un manejo integral del territorio, deberán impulsar positivamente este proceso para que sea efectivo.

Las jurisprudencias cantonales:

La presencia de varias jurisdicciones administrativas vinculadas con el manejo del territorio, que corresponde a las cuencas de los ríos: Machángara, San Pedro, Pita, Guayllabamba, como son los municipios de Quito, Rumiñahui y de Mejía constituyen un aspecto crítico para el manejo territorial, pero que es solucionable, con base a una adecuada información y gestión para contar con su participación en el proceso de planificación y su aplicación.

La intervención comunitaria en muchos casos ha sido un factor desencadenante de situaciones de riesgo, al ocupar territorios no adecuados para uso urbano; también debe mirarse como un soporte para consolidar propuestas positivas de manejo territorial.

Factores externos

Los factores externos al núcleo urbano y que se reflejan en movimientos migratorios significativos, inciden en la conformación del territorio, sea en su aspecto negativo por la ocupación acelerada y masiva del suelo, o en su aspecto positivo por el aporte que podrían representar para el aparato productivo.

Es indispensable, si se pretende manejar en forma sustentada el territorio urbano, al menos de las grandes ciudades, se encare a escala nacional una propuesta de ordenamiento territorial que incluya su sistema urbano. La ausencia de políti-

cas y planteamientos expresos en este campo, conduce a que aisladamente cada centro urbano mayor desarrolle sus propios planteamientos que en la mayoría de los casos se ven sobrepasados por los hechos.

El ordenamiento urbano en la mayoría de nuestras ciudades está básicamente orientado a atender nuevas demandas de expansión de los asentamientos urbanos, más que a mejorar la calidad de la estructura urbana existente, la que al no ser atendida con regularidad, poco a poco se va degradando.

Propuestas de actuación

El tratamiento de los asentamientos urbanos y su territorio exige un conocimiento cada vez más detallado y específico del entorno físico para ordenar el territorio, considerando sus potencialidades y limitaciones para que se desarrolle con un enfoque integral e interdisciplinario y no solo multidisciplinario.

Es necesario emplear los nuevos medios técnicos que se han desarrollado y que permiten ampliar el conocimiento y sustentar como mayor respaldo técnico las propuestas de intervención. El esfuerzo a realizar en este campo es importante para no alejarse de los avances tecnológicos. Este aspecto va encadenado con la necesidad de la formación y capacitación de los técnicos para operar y obtener el máximo beneficio de estos medios.

El proceso técnico de formulación de un plan de ordenamiento territorial, no debe mirarse como un solo producto final, sino como la generación de productos continuos progresivos. Debe entenderse como un proceso evolutivo no

circular, sino en espiral y con avances sucesivos.

El enfoque que debe prevalecer en el ordenamiento territorial y en la gestión del riesgo, es el propiciar una intervención *activa* en el manejo del entorno natural, más que una intervención con medios *pasivos* (obras de ingeniería).

Estamos en una carrera contra el tiempo en el que va ganado el *mal uso del suelo* contra el manejo sustentable.

El encarar con intensidad y con mayor

sustento técnico la planificación territorial y la gestión del riesgo, en el caso particular de la ciudad de Quito, beneficia a la población ubicada en sitios de riesgo, a la municipalidad como ente planificador al optimizar sus intervenciones, a la EMAAP-Quito en cuanto se racionaliza el uso de cauces y laderas de ríos y quebradas, lo que repercuten en el buen uso de las obras de infraestructura sanitaria, y a la ciudadanía en general en cuanto contará con una ciudad que respeta el entorno natural y propicia mejores y más seguras condiciones de habitabilidad.