

PROGRAMA PANA 2000

**Gestión ambiental urbana en ciudades intermedias y
pequeñas del Ecuador**

**MATERIALES DE TRABAJO
PARA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN
CIUDADES INTERMEDIAS Y
PEQUEÑAS DEL ECUADOR**

**Una contribución
a la búsqueda de nuevas políticas
y alternativas
educativas en materia ambiental**

PROGRAMA PANA



**Materiales de trabajo
para educación ambiental
en ciudades intermedias
y pequeñas del Ecuador**

Primera Edición:

Centro de Investigaciones CIUDAD-Programa PANA 2000

Compiladores:

Rodrigo Barrero y Mario Vásconez S.

Copyrigh:

Centro de Investigaciones CIUDAD,
Quito, Marzo 2003

Portada:

Fotografía: Rodrigo Barreto.

Diagramación:

Centro de Investigaciones CIUDAD

Impreso en Ecuador por
QUALITY PRINT

Contenido

INTRODUCCION

CAPITULO I 9

ASPECTOS GENERALES SOBRE LA TEMATICA AMBIENTAL

Temas

- Problemas ambientales globales 11
Rodrigo Barreto V.
- La discusión actual sobre desarrollo sostenible 17
Rodrigo Barreto V.
- Problemas ambientales en el Ecuador 25
Rodrigo Barreto V.
- El tema del agua en el Ecuador 35
Ramiro Morejón N.

CAPITULO II 39

LA SITUACION AMBIENTAL EN CIUDADES INTERMEDIAS Y PEQUEÑAS EN RELACIÓN CON LA ORGANIZACIÓN TERRITORIAL Y EL USO DEL SUELO

Temas

- Espacios Públicos 41
Hernán Valencia
- Eventos naturales y prevención de desastres 51
Rodrigo Barreto V.

CAPITULO III 65

**LA SITUACION AMBIENTAL EN CIUDADES
INTERMEDIAS Y PEQUEÑAS EN RELACIÓN
CON LOS SERVICIOS PÚBLICOS**

Temas

- Agua para consumo humano 67
Ramiro Morejón N.
- Residuos Sólidos 81
Ximena Santacruz & Jorge Oviedo

CAPITULO IV 93

**LA SITUACION AMBIENTAL EN CIUDADES
INTERMEDIAS Y PEQUEÑAS EN RELACIÓN
CON LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

Temas

- Contaminación de las aguas 95
Carlos Landín Paredes
- Calidad del aire 109
Jorge Oviedo.
- Contaminación por ruido 119
Jorge Oviedo & Ximena Santacruz.

EVENTOS NATURALES Y PREVENCIÓN DE DESASTRES

Rodrigo Barreto V.

Centro de Investigaciones CIUDAD

Antecedentes

En América Latina en los últimos años vienen registrándose desastres de origen natural o antrópico de pequeña, mediana y gran magnitud que han producido daños cuantiosos y que han dejado una secuela de efectos económicos, sociales, políticos, ambientales y culturales, cuya superación tomará años en concretarse.

Entre los 1419 desastres registrados en el Ecuador entre 1988 a 1999¹⁰ "se observa que los eventos más frecuentes son en su orden son las: inundaciones, incendios, deslizamientos, accidentes y epidemias. Las inundaciones y los incendios ocurren principalmente en la región costera del país que es una zona plana y los deslizamientos principalmente en la sierra que es una zona montañosa. Geográficamente, más del 70% de los desastres ocurren en la costa y el resto en la sierra y Galápagos. En términos de variabilidad temporal, en años "Niño" el número de desastres registrados casi se triplica. Los meses lluviosos de enero a marzo son los que más desastres registran, ya que aproximadamente 2/3 son eventos directamente producidos o disparados por condiciones climáticas adversas. Los deslizamientos a pesar de no ser los más frecuentes son los que más muertes han causado y las inundaciones y los sismos los que más viviendas han destruido"

La ocurrencia de eventos naturales que tienen como correlato desastres en ciudades y pueblos no es mas que el resultado de la acumulación histórica de vul-

10. Proyecto DESINVENTAR - Ecuador, Red de Estudios Sociales para la Prevención de desastres para América Latina LA RED. Las fuentes de información provienen de dos periódicos de Quito, de cobertura nacional, y dos de Guayaquil, así como de la Defensa Civil en lo referente al último El Niño 1997-1998.

nerabilidades, donde la población, la institucionalidad, la infraestructura, los equipamientos y servicios; no están debidamente informados, adaptados y preparados para enfrentar estos riesgos.

La elaboración de políticas educativas para prevención de desastres supone: **a.** el desarrollo del conocimiento permanente del comportamiento de los eventos naturales, **b.** hace énfasis en el conocimiento y tratamiento (gestión) oportuno y adecuado de las vulnerabilidades y por tanto trata de modificar los riesgos, y **c.** el desarrollo de metodologías e instrumentos para intervenir antes, durante y después de la ocurrencia de un evento (desastre),

Este capítulo se propone:

- Incorporar una serie de conceptos, categorías, instrumentos y metodologías del enfoque de gestión del riesgo en la investigación, formulación de políticas, preparación de proyectos y la implementación de acciones en el desarrollo local
- Presentar algunas ideas para pensar políticas de educación para la prevención de desastres en el Ecuador
- Proponer lineamientos generales de un programa de Educación en gestión de desastres.

Algunos elementos de nuestro enfoque interpretativo acerca de los desastres relacionados con eventos naturales

- Fenómenos o eventos naturales

Son el resultado de la historia natural y la coyuntura de la formación de la tierra, así como de la dinámica geológica, geomorfológica, hidrometeorológica.

Dentro de los eventos o fenómenos naturales se pueden ubicar los siguientes:

- Eventos o fenómenos de origen geotectónico (sismos, actividad volcánica, desplazamientos de tierra, tsunamis o maremotos)
- Eventos o fenómenos de origen geomórfico o geodinámico (deslizamientos y avalanchas, hundimientos y erosión terrestre y costera)
- Eventos o fenómenos de origen meteorológico climático (huracanes, tormentas tropicales, tornados, trombas, granizadas, sequías, tormentas de nieve, oleajes fuertes e incendios espontáneos)

- Eventos o fenómenos de origen hidrológico (lluvias, inundaciones, desbordamientos, anegamientos y agotamiento de acuíferos)
- Estos eventos y fenómenos se relacionan entre sí en el sentido de que uno de ellos puede o no tener relación con otros eventos. Por ejemplo, sismos-deslizamientos; huracanes-inundaciones, sequía-agotamiento de acuíferos.

- Los tiempos de la naturaleza

- Los eventos o fenómenos naturales ocurren en sitios o territorios y tiempos concretos regidos por leyes de la conformación natural de la tierra.
- Sobre este tipo de fenómenos no hay intervención humana directa o significativamente posible
- Los (lugares - sitios) o territorios donde se presentan y registran determinados eventos naturales deben ser consideradas como subunidades (o parte de) de territorios mayores
- Hacen relación a unidades de medida –periodos- del comportamiento de los fenómenos naturales como: la actividad volcánica o el movimiento de placas. Estos periodos son distintos a los de la historia de la humanidad, la presencia del hombre en la tierra representa para la "historia" de la naturaleza, una pequeña fracción de tiempo. Esto es absolutamente importante al observar, explicar y actuar en relación con los eventos, las amenazas, la vulnerabilidad, el riesgo y la ocurrencia de los desastres.

- Amenazas

Entendemos como amenaza¹¹ el momento de transición entre la posibilidad teórica de que un fenómeno o evento de origen natural o antrópico se produzca en determinado tiempo y en un determinado territorio, cuya población, institucionalidad, infraestructura, equipamiento y servicios no esté adaptado para enfrentar este fenómeno o evento.

11. Allan Lavell, propone una tipología que considera cuatro categorías de amenazas: naturales, socio naturales, antrópico - contaminantes y antrópico tecnológicos. LAVELL, ALLAN. DEGRADACIÓN AMBIENTAL, RIESGO Y DESASTRE URBANO. PROBLEMAS Y CONCEPTOS: Hacia la definición de una Agenda de Investigación. En Ciudades en Riesgo: Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres en América Latina. María Augusta Fernández, compiladora. Lima: La Red, 1996.

Los momentos de la historia y la conformación social de espacios diferenciados vulnerables

- Aquí nos referimos a distintos momentos de intervención humana (formas, intensidades, modelos de desarrollo, etc.) sobre las condiciones naturales de la tierra y en territorios concretos; ésto último hace relación y tiene como correlato la construcción de espacios diferenciados. La categoría de espacio es el resultado del conjunto de relaciones e intervenciones de la dinámica social en la configuración de un territorio en un momento dado, donde la dinámica social esta determinada por variables económicas, culturales y políticas; así entonces, las comunidades, asentadas en un territorio con una base física, o natural dada, intervienen mediante la construcción de estructuras físicas, en el marco de relaciones económicas, culturales y sociales que son el elemento estructurante de cada espacio diferenciado y su grado de vulnerabilidad.
- Al mismo tiempo estos espacios diferenciados (comunidades, barrios, pueblos, ciudades, etc.), deben ser consideradas como subunidades de un "todo" (micro, meso, macro) regional, nacional y global, ésto lleva a establecer una doble dimensión constitutiva de estos espacios, por un lado su dinámica interna y por otro sus relaciones externas.
- Los espacios son dinámicos y mutables, permanentemente modifican sus relaciones endógenas y exógenas, donde los cambios de las técnicas de la sociedad, sus sistemas de ingeniería modifican la organización económica, política y social, a la vez que se cambian las culturas y los sentidos de pertenencia.
- Sin embargo, cada espacio no sufre todas o cada una de estas transformaciones de manera homogénea; más aun, cuando determinados espacios exógenos, producen vectores que impactan de modo diferenciado en otros espacios o comunidades, (procesos de colonización, ocupación intensiva del uso del suelo, etc.) estas externalidades generan tensiones o impactos diferenciados con los tiempos internos de cada uno de los espacios, produciéndose desconexiones de tiempo - espacio en cada uno de éstos. Lo mencionado tiene repercusiones en la conformación de vulnerabilidades y riesgos específicos al interior de cada territorio.

Los tiempos de la naturaleza y su relación con los momentos de la historia y la conformación del riesgo

- Los tiempos, ciclos, periodos de la naturaleza y las características de cada manifestación, registrados éstos, como fenómenos o eventos naturales afectan o amenazan de diferente manera, intensidad y tiempo, a cada uno de estos espacios diferenciados (que pueden ser de distintas escalas: globales, regionales, nacionales, provinciales, cantonales, ciudades, pueblos, caseríos, barrios, manzanas, etc.), en dependencia del grado de vulnerabilidad acumulada en un determinado momento.

Desastre

- Conjuga una combinación de elementos físicos naturales y la vulnerabilidad construida por la sociedad, cuestiones relacionadas con la formación natural del planeta y la historia de la sociedad.
- Los desastres son productos y procesos: son las condiciones concretas de existencia de una sociedad, las que determinan – condicionan en gran medida el nivel de destrucción o de interrupción de las funciones de la sociedad, frente a la ocurrencia de un evento natural.
- Los desastres son momentos concretos de lo normal, de la vida cotidiana. Un desastre no es mas que el punto culminante de procesos continuos de desajuste entre la actividad humana en su relación con la naturaleza.
- Tanto las causas como las consecuencias de los desastres son productos de procesos que se desarrollan al interior de la sociedad. Son las condiciones de vulnerabilidad de una sociedad (o condiciones objetivas), la hacen propensa a sufrir los impactos de un evento.

El ciclo del desastre, gestión de desastres, los momentos del desastre

Allan Lavel¹², sostiene que existe "una amplia confusión, indeterminación y contradicción en cuanto a la definición de los procesos y las actividades que componen lo que se ha dado en llamar la gestión o administración de los de-

12. Lavell, Allan. **ESTADO, SOCIEDAD Y GESTIÓN DE LOS DESASTRES EN AMERICA LATINA**, Pág. 15.

sastres". Términos como prevención, mitigación, reducción, preparación, atención, emergencias, respuestas, rehabilitación y reconstrucción, etc., "confunden", porque son momentos indeterminados y contradictorios entre sí. La clásica clasificación del antes, durante y después tiene como único referente temporal, la ocurrencia misma del desastre o la situación de emergencia.

Parte de la confusión existente en la gestión de los desastres desde el enfoque hegemónico, es que esta gestión se ha reducido "al antes", "al durante" y "al después" de la ocurrencia misma del desastre-emergencia, entendido, como acciones y efectos de algo que sobreviene de improviso.

La emergencia o sea el momento mismo que ocurre el desastre, lo llena todo, convirtiéndose así en el punto de inicio y fin de la gestión de desastres. En este sentido no solo que niega la existencia de los tiempos de la naturaleza y de la existencia de espacios diferenciados y con distintos grados de vulnerabilidad, sino que reduce el marco de la gestión, a la posibilidad de enfrentar una situación de contingencia (daños, desgracias o contratiempos) como inevitables, incontrolables e inmanejables.

Así entonces, la forma como se disponen y organizan todos los recursos, esfuerzos y diligencias para enfrentar la emergencia, constriñen el marco de actuación y participación de los actores, tanto en las decisiones como en la implementación de las acciones.

En la práctica cotidiana y en cada uno de nuestros espacios, la gestión frente a los desastres, tiene más bien el carácter de intervención, donde en un momento específico, la ocurrencia de la emergencia, desata una serie de acciones (proyectos), de distinta naturaleza y con recursos y tiempos finitos, por parte de cada uno de los actores que en ella deciden intervenir. Cada uno de los actores dentro del marco de sus propias visiones, principios y límites, establece prioridades, modalidades y acciones, que en pocos casos son coordinados.

Algunas ideas y elementos para pensar políticas de educación para la prevención de desastres en el ámbito local

- La prevención y mitigación como objetivo estratégico.
- La necesidad de separar en el análisis y la intervención, los tiempos de la naturaleza, los tiempos de la historia y los momentos de los desastres.

Algunos elementos para la intervención

- Incorpora la problemática de los desastres en la discusión del desarrollo sostenible del planeta.
- Pone énfasis en la vulnerabilidad como componente esencial de la ecuación del riesgo. Las vulnerabilidades son resultados de procesos de construcción histórica que se relacionan con los modelos de desarrollo, y por tanto son factibles de ser intervenidos y modificados.
- Reconoce la existencia de "ciclos del desastres" – momentos de intervención diferenciados, cada uno de los cuales tiene visión, misión, objetivos, estrategias y agendas concretos. A cada uno de estos momentos se reconoce y diferencia actores y agentes específicos.

En el Ecuador, encontramos una diversidad de amenazas relacionadas con distinto tipo de vulnerabilidades como: la vulnerabilidad natural, física, económica, social, política, técnica, ideológica, cultural, educativa, ecológica, e institucional.

Tanto la población, como la institucionalidad, el marco jurídico, las redes de servicios de consumo colectivo (como la infraestructura y equipamientos de educación, salud, saneamiento básico, vial, eléctrico, energético, turístico, etc.), no esté adaptados y preparados para enfrentar estas amenazas.

Como consecuencia, en los últimos años en el Ecuador, se vienen registrando desastres de distinta escala y magnitud, que han dejado una secuela de efectos económicos, sociales, políticos, ambientales y culturales, cuya superación tomará años en concretarse.

Sin embargo, consideramos que la mayor vulnerabilidad es la obsolescencia y rigidez de nuestras instituciones especialmente las jurídicas, diseñadas para una realidad que no se compadece con los hechos que actualmente ocurren. "Estructuras para la gestión de la respuesta y los preparativos de emergencias, por una parte, y un conjunto de esfuerzos, actividades e instituciones involucradas en la gestión de las amenazas y las vulnerabilidades, sin sistema, sin políticas globales y sin mayor coordinación entre si, por otra" .

Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres

Ante lo enunciado, se trata de construir un Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, con enfoque en la gestión de riesgos específicos, des-

centralizado, participativo, con base en las unidades territoriales de la división político administrativa actualmente existente, (parroquias, cantones, provincias, regiones), y que ponga énfasis en la prevención. Un sistema con carácter eminentemente coordinador, impulsor y de apoyo, cuya función sea la de orientar, dinamizar, facilitar y garantizar el funcionamiento integrado y efectivo del conjunto y cada uno de los elementos del sistema.

- **Objetivos de prevención y atención de desastres**

En este sentido los objetivos del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, están dirigidos a:

- Incorporar a la cultura del país la gestión de riesgos como concepto de planificación permanente a nivel nacional, regional, provincial, cantonal, parroquial y comunitario.
- Motivar, promover, fortalecer y precisar la responsabilidad de los distintos actores y agentes que intervienen en las distintas fases o momento del ciclo de los desastres (prevención, mitigación, manejo de emergencias, rehabilitación y reconstrucción).
- Coordinar la elaboración de sistemas cantonales para la prevención y atención de desastres, y el apoyo técnico-científico, informativo, económico, educativo y administrativo que requieren los distintos componentes del Sistema.

Básicamente el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, estaría conformado por una estructura compuesta por un Comité Técnico Nacional; El Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres; y, un Comité Operativo Permanente.

El Comité Técnico Nacional

Este comité tendrá como funciones las siguientes:

- Proponer políticas, estrategias, planes y programas, para prevención, mitigación, manejo de emergencias, rehabilitación y reconstrucción de desastres, con enfoque de gestión de riesgo.
- Proponer al congreso nacional la creación de un Fondo Nacional Unico de Prevención, mitigación, manejo de emergencias, rehabilitación y reconstrucción de Desastres, así como de su reglamentación.
- Coordinar todas las actividades relacionadas con la prevención mitiga-

ción, manejo de emergencias, rehabilitación y reconstrucción de desastres, con enfoque de gestión de riesgo.

Este comité estaría conformado por técnicos representantes de entidades públicas como la Oficina de Planificación de la Presidencia de la República (ODEPLAN), quien lo preside; AME y CONCOPE, instituciones privadas, Organizaciones No gubernamentales; Organizaciones Sociales;

El Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres

Coordinadas por el Comité Técnico sería el encargado de crear, mantener y desarrollar redes científicas y permanentes de Monitoreo y Alertas.

En la base de este Sistema de información se requiere monitorear y vigilar el comportamiento de los distintos fenómenos naturales presentes en el país, mediante redes científicas como: la Red Sismológica y de Maremotos; la Red de Vigilancia Vulcanológica, la Red de alertas Hidrometeorológicas, la Red de Manejo de Cuencas; Políticas de ordenamiento territorial, el Sistema de Información Cartográfico, sistemas de estadísticas sociales básicos, entre otros.

Para lo cual se requiere crear en unos casos y fortalecer en otros, las instituciones que vienen trabajando en estos temas como son el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional (IG-EPN), el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI), el Instituto Oceanográfico de la Armada (INOCAR), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), el Instituto Geográfico Militar (IGM), el Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE), y otras instituciones privadas y Organismos No Gubernamentales ONG's, de carácter técnico- científico internacionales, nacionales o locales en calidad de asesoras.

El Comité Operativo Permanente

El Comité Operativo Permanente, sería el encargado de:

- Crear, desarrollar y mantener un sistema nacional de comunicaciones de cobertura nacional y de carácter descentralizado.
- Coordinar y asesorar las actividades de emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

En este ámbito específico se deberá aprovechar la experiencia desarrollada por distintas instituciones de carácter público como la Dirección Nacional de Defensa Civil, CORPECUADOR y COPEFEN, así como de otras instituciones de carácter privado, no gubernamental y de iniciativa ciudadana como Cruz Roja, etc.

Estrategias y actividades sugeridas para ser implementadas a corto y mediano plazo.

Estrategias

- Crear espacios diferenciados, dirigidos a públicos distintos, con temáticas específicas y en lugares diferentes, para informar y difundir, información previamente sistematizada, acerca de:
 - las lecciones de los principales desastres registrados en el Ecuador,
 - las amenazas naturales, vulnerabilidad y riesgos específicos presentes en los territorios (provincia, cantones, parroquias y comunidades) donde el sistema nacional de educación para la prevención y atención de desastres en Ecuador interviene.
- Establecer mecanismos de cooperación interinstitucional y promover la discusión y el debate acerca de la necesidad de incorporar en los planes de desarrollo nacional, provincial, cantonal y parroquial un enfoque de gestión de desastres.
- Promover la discusión y el debate con el mayor número de instituciones u organizaciones sociales del desarrollo presentes en el territorio de intervención y juntos encontrar salidas políticas, académicas, administrativas, económicas y sociales a la problemática de los desastres.
- Desarrollar instrumentos de diagnóstico de riesgo comunitario.

Actividades

- Organizar y realizar conferencias académicas dirigidos a funcionarios y autoridades de instituciones públicas, instituciones privadas, ONG's, profesores universitarios, etc., del ámbito provincial, cantonal y parroquial. Básicamente son espacio de entrega de información sistematizada y previamente analizada.

- Organizar y realizar talleres cantonales interinstitucionales, dirigidos a funcionarios y autoridades de instituciones publicas, instituciones privadas, ONG's, profesores universitarios, etc., del ámbito cantonal.
- Organizar y realizar foros cantonales, dirigidos a representantes y dirigentes de organizaciones sociales, (comunitarias, de primer o segundo grado), tanto urbanos como rurales, del ámbito cantonal. Básicamente son espacios de discusión de propuestas concretas. Aquí se presentara y discutirá información previamente sistematizada por el sistema nacional de educación para la prevención y atención de desastres en ecuador, para buscar acuerdos y consensos que serán presentadas a los responsables de elaborar los respectivos planes de desarrollo cantonal y parroquial.
- Organizar y realizar conjuntamente con otros actores sociales e institucionales encuentros cantonales de promoción de los derechos ciudadanos en relación con la prevención de desastres. Este evento está dirigido a funcionarios y autoridades de instituciones publicas, instituciones privadas, ONGS, profesores universitarios, representantes y dirigentes de organizaciones sociales, (comunitarias, de primer o segundo grado), tanto urbanos como rurales, etc.
- En los establecimientos de la educación formal se debe formular o continuar con programas de impulso a la adecuación curricular de la educación básica pre-primaria, primaria y secundaria, asociando los temas relativos a la prevención de desastres con los de la educación ambiental, teniendo en cuenta la identificación de los riesgos naturales y tecnológicos a los cuales es vulnerable la población local.
- Fortalecer la capacidad de la institucionalidad cantonal y parroquial, mediante la construcción de instrumentos de planificación en los distintos niveles, un primer momento requiere la investigación y evaluación de amenazas específicas (mapa de amenaza y riesgo) y promover la actualización de los reglamentos de uso del suelo y de construcciones sismo resistentes entre otros, incorporando estos componentes en los planes de desarrollo parroquial y cantonal.
- Promover proyectos de mejoramiento del entorno y reubicación de vivienda localizada en zonas de riesgo, que tengan carácter integral y que deben ser formulados e implementados por la administración municipal con el apoyo en algunos casos de ONGs especializadas.

- El fortalecimiento de la capacidad de acción y la organización institucional se constituyen en el eje de la atención de emergencias, en este sentido los municipios pueden promover la creación de un fondo para mejorar la capacidad administrativa y operativa de los organismos de atención de emergencias, mediante la capacitación técnica, la dotación de equipos, y el fortalecimiento y promoción del centros de reservas de provisiones y suministros.
- Junto con otras instituciones y especialmente las organizaciones sociales, el sistema local de educación para la prevención y atención de desastres debe promover la creación en los presupuestos municipales de un "fondo municipal permanente de emergencias" garantizando la destinación específica de recursos para su operación, lo cual contribuirá a complementar los esfuerzos de las diferentes dependencias de la administración municipal y de las otras instituciones para una atención ágil y eficaz de la población afectada por los desastres, principalmente en el período de atención y estabilización de la emergencia.
- Fortalecer la capacidad técnica en la identificación de proyectos que tengan en cuenta las características sociales y culturales de la población afectada, para esto el sistema cantonal de educación para la prevención y atención de desastres podría capacitar funcionarios en la formulación y preparación de proyectos y prestar asistencia técnica en los presentación y monitoreo de los mismos.

Lineamientos generales de sistemas cantonales de educación para la prevención y atención de desastres

Acerca de la misión y visión de los sistema cantonales de educación para la prevención y atención de desastres en relación con la gestión de riesgo.

- Los sistemas cantonales de educación para la prevención y atención de desastres son un instrumento más del desarrollo local y por tanto reconoce limitaciones y fortalezas las cuales deben hacer sinergia con otros actores y agentes (internacionales, nacionales, provinciales, cantonales, parroquiales y comunitarios) para intervenir con respecto al ciclo de los desastres; por tanto todas y cada una de las acciones serán coordinadas con otros actores (territoriales o temáticos).
- Los sistema cantonales de educación para la prevención y atención de desastres intervienen en todos los momentos del ciclo de los desastres, sin embargo su énfasis esta en las acciones de prevención y mitigación de de-

sastres. El tema de los desastres se visualiza como un enfoque transversal (de ninguna manera como un programa).

- Son las familias mas pobres, (en especial los niños, niñas, adolescentes, mujeres embarazadas, viejos y minusválidos) el sujeto fundamental de preocupación en las estrategias de los sistemas cantonales de educación para la prevención y atención de desastres con relación a la gestión de desastres.
- Todas las intervenciones de los sistemas cantonales de educación para la prevención y atención de desastres deberán considerar el riesgo específico relacionado con amenazas sísmicas, vulcanismo y deslizamientos.

Objetivos y estrategias de gestión de desastres de los sistemas cantonales de educación para la prevención y atención de desastres

- En relación con los fenómenos, eventos y amenazas presentes en el Ecuador.

Objetivo 1: Apoyar y promover el conocimiento científico de los eventos naturales y amenazas existentes en el Ecuador

- Promover y fomentar la coordinación con y entre distintas instituciones publicas, privadas y sin fines de lucro, relacionadas con el estudio, control y monitoreo de eventos y amenazas de alcance nacional
- Construir con las instituciones nacionales (publicas, privadas, y sin fines de lucro) y las organizaciones sociales, una base de información única y compartida en la cual se identifique la vulnerabilidad específica y las zonas de mayor riesgo.

- En relación con los fenómenos, eventos y amenazas presentes en el Cantón.

Objetivo 2: Apoyar y promover el conocimiento científico de los eventos naturales y amenazas existentes en el Cantón

- Promover y fomentar la coordinación con y entre distintas instituciones publicas, privadas y sin fines de lucro, relacionadas con el estudio, control y monitoreo de eventos y amenazas.
- Construir en coordinación con las instituciones nacionales (publicas, privadas, y sin fines de lucro) y las organizaciones sociales, base de información única y compartida en la cual se identifique la vulnerabilidad específica y las zonas de mayor riesgo a nivel cantonal.

Objetivo 3: Informar, difundir y promocionar la información producidas por estos conocimientos.

- Realizar acuerdos de cooperación con diferentes medios de comunicación para mantener permanentemente informada a la comunidad.
- Que todas las acciones (programas y proyectos) del sistema cantonal de educación para la prevención y atención de desastres tengan un componente de información, educación y comunicación.
- Sistematizar y crear mecanismos de acceso de la información de los diagnósticos comunitarios para definir riesgos – alto, mediano y bajo-

Objetivo 4: Incidir en las políticas y acciones de intervención que implementen otras instituciones nacionales, cantonales y parroquiales en el territorio donde interviene el sistema nacional de educación para la prevención y atención de desastres en Ecuador en materia de creación de infraestructura y equipamiento de servicios públicos.

Objetivo 5: Fortalecer las capacidades institucionales de los distintos agentes institucionales públicos a nivel provincial, cantonal y parroquial. Organización y gestión de una mesa de trabajo temática permanente a nivel Nacional.

Bibliografía consultada

- **García Acosta, Virginia.** Enfoques teóricos para el estudio de los desastres naturales.
- **Lavell, Allan,** DEGRADACIÓN AMBIENTAL, RIESGO Y DESASTRE URBANO. PROBLEMAS Y CONCEPTOS: Hacia la definición de una Agenda de Investigación. En Ciudades en Riesgo: Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres en América Latina. María Augusta Fernández, compiladora. Lima: La Red, 1996.
- **Lavell, Allan,** ESTADO, SOCIEDAD Y GESTIÓN DE LOS DESASTRES EN AMERICA LATINA.
- **Lavell, Allan,** Ciencias sociales y desastres naturales en América Latina: un encuentro inconcluso.
- **Red de Estudios Sociales para la Prevención de desastres en América Latina LA RED.** Proyecto DESINVENTAR – Ecuador
- **Romero, Gilberto; Maskrey Andrew:** Como entender los desastres naturales.
- **Wilches-Chaux, Gustavo,** Enfoques de gestión de riesgo.