



Proyecto ICA
Inseguridad Colectiva y
Autoprotección



PROYECTO INSEGURIDAD COLECTIVA Y AUTOPROTECCIÓN R14-A5-05

Programa URB-AL
Red nº 14. Seguridad Ciudadana en la Ciudad

Manual de buenas prácticas

para la gestión del riesgo de desastres a escala local

ISBN: 978-84-691-6876-9

Pedro Dorta Antequera
Sebastián Martín Pérez
Carmen Romero Ruiz
Moisés R. Simancas Cruz

Edición: 2008

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

Este documento ha sido realizado con la ayuda financiera de la Unión Europea.

Autores:

Pedro Dorta Antequera

Profesor Titular de Geografía Física. Departamento de Geografía/Centro de Estudios Ecosociales. Universidad de La Laguna

Sebastián Martín Pérez

Técnico municipal. Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife.

Investigador. Departamento de Geografía. Universidad de La Laguna

Carmen Romero Ruiz

Profesora Titular de Geografía Física. Departamento de Geografía. Universidad de La Laguna

Moisés R. Simancas Cruz

Profesor Contratado de Geografía Humana. Departamento de Geografía. Universidad de La Laguna

Coordinación del Proyecto

Sebastián Martín Pérez y **Jesús Gómez Santos**, Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife, España

Responsables municipales del Proyecto

Municipality of Almere

Yolanda Musson

Fire Department Almere

Ira Helsloot

Department Free University Amsterdam

Barry van 't Padje

Regional Fire Department Amsterdam

Países Bajos

Municipalidad de Aserri

Mario Morales Guzmán

Alcalde

Costa Rica

Municipalidad de Cangas de Narcea

Benjamín García Álvarez

Técnico de Emergencias

Federación Asturiana de Concejos.

España

Municipalidad de Calama

Oswaldo Alfaro

Técnico municipal

Chile

Municipalidad de Junín

Damián Itoiz

Secretario General de Seguridad

Argentina

Municipalidad de Independencia

Juan A. del Valle Cabello

William Moreno

Técnico de Proyectos Europeos

Perú

Municipalidad de Santa Tecla

Oswaldo Pinto, Concejal

Víctor Mejía, Técnico municipal

El Salvador

Municipio de Santa Cruz de Tenerife

Jesús Gómez Santos

Técnico de Emergencias

España

Municipalidad de Riobamba

Patricio Argüello, Vicealcalde

Napoleón Cadena. Concejal

– Coordinador del COEM

Andrea Orozco, Vilma Escobar, Javier

Viñán y Carlos Alvear. Equipo Técnico

del Centro de Operaciones de

Emergencia Municipal

Ecuador

Provincia di Treviso

Federica Girandolo

Técnica de la Oficina Europea

Elvio Mengotti.

Italia

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

Índice

1. OBJETIVOS	5
2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS	6
3. METODOLOGÍA.....	10
4. BUENAS PRÁCTICAS PARA IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	14
4.1. BUENAS PRÁCTICAS EN LA IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS, DESASTRES Y PÉRDIDAS.....	15
4.2. BUENAS PRÁCTICAS EN EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS AMENAZAS	17
4.3. BUENAS PRÁCTICAS EN LA EVALUACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE AMENAZAS EN MAPAS	19
4.4. BUENAS PRÁCTICAS EN LA EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y LOS RIESGOS	21
4.5. BUENAS PRÁCTICAS EN LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA.....	23
4.6. BUENAS PRÁCTICAS EN LA CAPACITACIÓN Y LA EDUCACIÓN.....	25
5. BUENAS PRÁCTICAS PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO	27
5.1. BUENAS PRÁCTICAS EN LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO.....	28
5.2. BUENAS PRÁCTICAS EN LA GESTIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS	30
5.3. BUENAS PRÁCTICAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS	33
5.4. BUENAS PRÁCTICAS EN LA UBICACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS	35
5.5. BUENAS PRÁCTICAS EN LA APLICACIÓN DE NORMAS DE EDIFICACIÓN.....	37
5.6. BUENAS PRÁCTICAS PARA LA REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD DE LOS BIENES.....	39
6. BUENAS PRÁCTICAS EN LA GESTIÓN DE LOS DESASTRES.....	41
6.1. BUENAS PRÁCTICAS EN LA COORDINACIÓN EN LOS DESASTRES	42
6.2. BUENAS PRÁCTICAS EN LA RESPUESTA FRENTE A LOS DESASTRES.....	44
6.3. BUENAS PRÁCTICAS EN LA DOTACIÓN DE MEDIOS	46
6.4. BUENAS PRÁCTICAS EN LA PREPARACIÓN Y FORMACIÓN DE LA SOCIEDAD ANTE DESASTRES	49
6.5. BUENAS PRÁCTICAS PARA LA REHABILITACIÓN POSTERIOR A UN DESASTRE.....	51
7. BUENAS PRÁCTICAS DE GOBERNABILIDAD Y PROTECCIÓN FINANCIERA	53
7.1. BUENAS PRÁCTICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE UNA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	54
7.2. BUENAS PRÁCTICAS EN LA DISPOSICIÓN DE FONDOS ECONÓMICOS.....	56
7.3. BUENAS PRÁCTICAS EN LA CAPTACIÓN DE RECURSOS PARA LOS PRESUPUESTOS	58
7.4. BUENAS PRÁCTICAS EN LA REDUCCIÓN DE LA EXCLUSIÓN SOCIAL Y LA POBREZA.....	59
7.5. BUENAS PRÁCTICAS PARAR ASEGURAR LOS INMUEBLES E INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS. .	61
7.6. BUENAS PRÁCTICAS PARA ASEGURAR LAS VIVIENDAS Y BIENES PRIVADOS.....	62
8. TERMINOLOGÍA UTILIZADA	63
9. FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA.....	72

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

Introducción

El Manual de Buenas Prácticas (MBP) que aquí se presenta ha sido elaborado en el seno del Proyecto denominado Inseguridad Colectiva y Autoprotección (ICA) (R14-A5-05), insertado en la Red Número 14, del Programa Urb-AI (Urban Regional Aid Programme).

Urb-AI¹ es un programa de cooperación descentralizada de la Comisión Europea con América Latina, que incorpora a múltiples ciudades e instituciones. Pretende poner en relación comunidades de los dos continentes con afinidades territoriales, urbanas y/o temáticas para establecer alianzas estratégicas para la formulación, la gestión y la ejecución de proyectos innovadores y buscar soluciones adecuadas a los problemas y cuestiones que se manifiestan en las ciudades. Sus ámbitos de aplicación son las políticas urbanas, los equipamientos colectivos, la formación de recursos humanos, el liderazgo de las autoridades locales y la promoción de las buenas prácticas urbanas.

El programa se dota de varias redes temáticas. Una de ellas es la citada Red 14² denominada "Seguridad Ciudadana en la Ciudad" que es en la que se inscribe "Inseguridad Colectiva y Autoprotección". El objetivo específico de esta red es impulsar procesos asociativos entre las ciudades participantes, con el fin de fortalecer las capacidades de gestión mediante la difusión, aplicación e intercambio de las buenas prácticas en el ámbito de la seguridad ciudadana. En esta Red, participan más de 200 municipios/municipalidades de Europa y América Latina.

En septiembre de 2004, en una de las reuniones internacionales de la Red 14 de Urb-AI, las municipalidades de Riobamba (Ecuador), Santa Tecla (El Salvador), Junín (Argentina), Aserrí (Costa Rica), Calama (Chile), Independencia (Perú), la provincia de Treviso (Italia), y Santa Cruz de Tenerife (España), decidieron elaborar un proyecto sobre inseguridad y riesgos de origen natural y antrópico o tecnológico. A este proyecto, se unió posteriormente el municipio de Almere (Países Bajos) y, como socio externo, la Federación Asturiana de Concejos, representada por el municipio de Cangas del Narcea (España). Estas ciudades eligieron como coordinadora del proyecto a Santa Cruz de Tenerife. Nace así ICA que es presentado en marzo de 2005 en la ciudad de Valparaíso (Chile).

Por último hay que señalar que todo el proyecto ha estado asesorado desde una óptica científico-técnica por un equipo de investigación del Departamento de Geografía de la Universidad de La Laguna (España) siendo, asimismo, el responsable de la redacción del MBP. Esta obra es uno de los principales objetivos del proyecto pero, al mismo tiempo, una vez concluido, se convierte en el principal resultado.

El manual se estructura en nueve apartados: del 1 al 3, destinados a los objetivos, a los fundamentos teóricos, y la metodología empleada; del 4 al 7, a describir las buenas prácticas de identificación del riesgo, las de su reducción, las de gestión de los desastres, y las de gobernabilidad y protección financiera; y el 8 y 9 destinados a la terminología utilizada y a la bibliografía. Cada grupo de buenas prácticas cuenta con una justificación, ejemplos de prácticas incorrectas y correctas. También, se incorpora una muestra de 14 casos, de prácticas correctas, identificados en varias de las ciudades del proyecto.

¹ http://ec.europa.eu/europeaid/where/latin-america/regional-cooperation/urbal/index_es.htm

² <http://www.urbalvalparaiso.cl>

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

1. Objetivos

La elaboración de un Manual de estas características tiene como principal objetivo mejorar la gestión en el campo de la seguridad ciudadana en relación con los riesgos naturales y antrópicos de las diez entidades locales socias del proyecto. La consecución de ese objetivo implica la mejora de la capacidad de respuesta y de autoprotección de las colectividades ante las situaciones de emergencia que se puedan producir en las diferentes localidades como consecuencia del impacto de las amenazas a las que se están expuestas (inundaciones, seísmos, olas de calor, accidentes tecnológicos, etc.).

Este objetivo general encierra una serie de objetivos específicos a lograr, entre los que destacan:

- Difundir “prácticas idóneas” en el ámbito de las políticas urbanas en esta materia.
- Establecer una metodología común para la identificación, valoración y análisis de la gestión de los riesgos que permita elaborar protocolos uniformes de actuación transnacional o general ante situaciones de emergencia.
- Contribuir a utilizar un enfoque múltiple para el análisis de los riesgos, puesto que es habitual que se presenten situaciones de varios peligros de forma sincrónica o que de modo diacrónico un único espacio se vea afectado por varios tipos de amenazas.
- Fomentar el trabajo comunitario en el que se corresponsabilice a los gobernantes pero también a la ciudadanía de las labores de autoprotección y de gestión.
- Promover la presencia de equipos interdisciplinares en el análisis de los riesgos.
- Intercambiar experiencias entre los gestores de las situaciones de emergencia y planificación de cara a los riesgos de una variedad de localidades de dos continentes y con muy distintas realidades.
- En esta línea, identificar buenas prácticas implementadas a escala local en algunas de las ciudades del proyecto y, por tanto, susceptibles de aplicarse en otros municipios, lo que supone una colaboración entre comunidades y un reconocimiento y valoración del trabajo realizado y de la experiencia adquirida.
- Concienciar a las autoridades de los gobiernos locales con competencias en seguridad colectiva y autoprotección, de manera que se cree la necesidad de generar políticas públicas de gestión de riesgos en todo el ciclo del desastre: prevención-planificación, intervención-respuesta y restauración.
- Fomentar la generación de organismos o unidades de coordinación que agrupen toda la gestión de los riesgos de forma que se favorezca la visión integral del citado ciclo del desastre.
- Trasmitir la idea de que la gestión del riesgo no debe limitarse a intervenciones puntuales, sino que debe ser un proceso permanente de reducción de los riesgos actuales y futuros que ha de instaurarse en el marco de las acciones del desarrollo de cada comunidad.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

2. Fundamentos Teóricos

La gestión de los riesgos, entendida como el análisis de las amenazas y la vulnerabilidad de una determinada comunidad con el fin de evitar un posible desastre, supone una difícil y compleja tarea que compete tanto a los poderes políticos como a la sociedad afectada. En esta línea, el Manual promueve la disminución o mitigación de los riesgos con una orientación claramente participativa, que favorezca la integración de las prácticas, en esta materia, en los procesos de planificación territorial y sectorial y que genere una conciencia real de los peligros a los que se encuentra expuesta la ciudadanía.

Por otro lado, muchos de estas amenazas o peligros se combinan -se producen varios fenómenos adversos de forma simultánea o se generan varios peligros en el mismo espacio- por lo que en el MBP se ha empleado un enfoque múltiple en el análisis de la gestión de los riesgos. Así, existe un principio básico que resulta ineludible y es que sólo se pueden mitigar los peligros y riesgos conocidos o, como señala Beck (1992), la ocultación del riesgo lo aumenta.

Desde esta perspectiva, uno de los principales efectos que ha tenido el proyecto ICA ha sido la estrecha relación entre las ciudades socias, dado el carácter eminentemente participativo de la experiencia siendo, además, un objetivo genérico del programa Urb-AI. Así, este documento es el resultado de un trabajo de selección de información desde la ciudadanía, enriquecido con aportaciones técnicas y científicas. Y nace, al mismo tiempo, desde la disparidad de condiciones políticas, legales, sociales, económicas y de desarrollo de las ciudades participantes, pero con el objetivo común de contribuir a garantizar la seguridad y la protección de la vida de sus habitantes, de sus bienes y de su entorno ambiental.

El MBP parte de la premisa de que una adecuada política de gestión de riesgos implica la articulación de las diversas fuerzas existentes —sociales, políticas, institucionales, públicas, privadas de todas las escalas territoriales—, con lo que se consiguen planteamientos de participación democráticos, suma de esfuerzos y responsabilidades, de acuerdo con su ámbito de competencia.

Supone, además, una innovación de otras experiencias en ámbitos nacionales o regionales al emplear la escala local. En él se concretan y sistematizan las prácticas y lecciones aprendidas en la gestión de riesgos a la escala más cercana a la ciudadanía. Diversos especialistas señalan la necesidad de la gestión de riesgos en el ámbito local: "todo tipo de gestión de riesgos se debe basar y conectar con el ámbito local. Si se ignoran las necesidades y objetivos locales, cualquier tipo de gestión de riesgos fracasará" (Fleischhauer et al, 2007, 60). Por ello es éste un valor añadido del manual, al que se agrega el ya citado de la cooperación transnacional y el intercambio y desarrollo paralelo de experiencias, prácticas, metodologías e instrumentos.

Sin duda, es desde esta escala local, desde donde se puede lograr la necesaria participación de la ciudadanía y desde donde se deben concretar las acciones para reducir y gestionar adecuadamente los riesgos globales que afectan a una sociedad cada vez más urbana y, por tanto, paradójicamente, más local.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

Justificación y utilidad

En este contexto, la reducción de los riesgos originados por fenómenos de origen natural y/o antrópico debe ser un objetivo del desarrollo sostenible, entendido éste como mejora, no sólo de las condiciones de vida, sino también de la calidad de vida y del bienestar social de manera integral. En este sentido el desarrollo sostenible sólo puede lograrse si la reducción y previsión del riesgo es un componente de la planificación a todas las escalas. Como señala Lavell (2003), "el desastre es un reflejo de la insostenibilidad".

La autoprotección es, junto con la prevención, la mejor estrategia de actuación ante una emergencia, en la medida en que contribuye a evitar las situaciones de inseguridad colectiva y reducir los impactos de los posibles desastres sobre las personas, los bienes y el medio ambiente.

Desde esta perspectiva, el MBP contiene las medidas básicas necesarias para disminuir la inseguridad colectiva que podrían generar las situaciones de emergencia y desastre. Así, pretende aportar elementos de juicio para orientar las políticas públicas y la labor de los profesionales y de las colectividades.

El Manual, además, al estar confeccionado con una visión científica -y cuidando en todo momento el rigor conceptual propio de la ciencia-, pero también con las aportaciones directas de 10 comunidades muy diferentes, posee la ventaja de ser generalizable. Las municipalidades participantes, como ya se ha mencionado poseen distintas situaciones políticas, sociales, administrativas, ambientales y están expuestas a muy diversos riesgos que, en conjunto, suponen la mayoría de todos los que se producen en el planeta. Es por ello por lo que la utilidad del manual y su generalización a casi todo tipo de ámbitos está garantizada.

Por otro lado, el contexto político, en un sentido amplio, en el que se desarrolla este Manual es favorable a su aplicación. Tanto en el caso de América Latina -en Centroamérica, por ejemplo, el huracán Mitch supuso un cambio sustancial- como en el de Europa, en los últimos años ha crecido de manera muy relevante la conciencia social sobre los riesgos, de forma que paulatinamente se destinan cada vez más fondos económicos y se priorizan estudios en esta línea. Una prueba de ello es que, de manera evidente, la gestión de riesgos tendrá una prioridad clara en la política regional de la Unión Europea en los próximos años. No se debe olvidar, además, que muchos de los desastres que se originan hoy son consecuencia de décadas de mala ordenación territorial.

Por último hay que tener en cuenta que en un planeta con crecimientos demográficos como los actuales y con la amenaza, cada vez más real, del cambio climático se hace no sólo necesario, sino incluso urgente, la realización de materiales de gestión directa de riesgos. Tanto es así que los propios especialistas demandan su elaboración, por lo que está plenamente justificada la edición y difusión de este Manual.

Destinatarios

Los principales destinatarios de este MBP son los dirigentes políticos y sociales o funcionarios locales, con competencias en materia de seguridad ciudadana y protección o defensa civil, dado que son los que favorecerán la implantación de las prácticas contenidas en él, así como los responsables de mantener operativos los instrumentos

Proyecto inseguridad colectiva y autoprotección

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

de ordenación territorial, planes sectoriales y de autoprotección, los análisis de riesgos, etc.

Por su parte, los beneficiarios son, en primer término, los organismos e instituciones colaboradoras relacionados directa o indirectamente en materia de seguridad ciudadana y defensa o protección civil y, en segundo término, las colectividades que reducirán su vulnerabilidad frente a todo tipo de eventos potencialmente peligrosos.

Las buenas prácticas

Una buena práctica es un conjunto de acciones y procesos que adquieren un carácter ejemplar y destacado. Son iniciativas viables técnica, social, ambiental, económica y financieramente que tienen el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas, siendo el resultado del trabajo efectivo y coordinado entre diferentes sectores de la sociedad civil.

Su utilidad radica en que mejoran las políticas públicas, basándose en la experiencia adquirida para avanzar. Asimismo, aumentan el grado de conciencia de los responsables de la formulación de políticas a todos los niveles y de la población en general, sobre las posibles soluciones a problemas de tipo social, económico o ambiental. De igual manera, permiten compartir y transferir el conocimiento y el aprendizaje.

En consonancia con todo lo expuesto, se han identificado un conjunto de buenas prácticas generales, que se presentan agrupadas en cuatro grandes apartados: a) las destinadas a la identificación del riesgo; b) las referidas a la reducción del riesgo; c) las dirigidas a la gestión de los desastres; y d) las relativas a la gobernabilidad y a la protección financiera. Cada una de ellas incluye un resumen, una justificación, ejemplos de prácticas incorrectas y, frente a ellas, las buenas prácticas. Además, con el fin de enriquecer el documento, se ha considerado oportuno la inclusión de una selección de casos de buenas prácticas de varias de las ciudades participantes, con una breve descripción y detalle de resultados obtenidos. Estas prácticas se plantean como un mecanismo para perfilar las áreas de intervención o acción que deben ser contempladas en el diseño de la política de gestión de riesgos a escala local y que se concretan en:

- El conocimiento sobre la dinámica, incidencia, causalidad y naturaleza de los factores de riesgo, amenazas y vulnerabilidades, así como la capacidad de construir escenarios y mapas dinámicos de riesgos.
- El estímulo y promoción de diversos mecanismos y acciones adecuadas para la reducción de las condiciones de riesgo existentes
- Las capacidades para predecir, pronosticar, medir y difundir información fidedigna sobre cambios continuos en el ambiente físico y social y sobre la inminencia de eventos dañinos, destructivos o desastrosos.
- Los mecanismos de preparación de la población, de instituciones y organizaciones para enfrentarse a casos inminentes de desastre y para responder eficazmente después del impacto de un determinado evento.
- Los mecanismos que garanticen la instrumentación, organización y control eficaz de esquemas de rehabilitación y reconstrucción que consideren, entre otras cosas, la reducción del riesgo en las zonas afectadas.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

- La reducción del riesgo a través del fomento de la incorporación del análisis de riesgo en los procesos de toma de decisiones públicas, así como en los instrumentos de ordenación del territorio.
- El fomento de procesos educativos a todos los niveles que garanticen un adecuado desarrollo de la cultura del riesgo.

En definitiva en este manual se aúnan el conocimiento y la experiencia en la gestión de riesgos y planificación territorial con el fin último de conseguir una prevención y mitigación de desastres más efectiva a escala local, pero con una concepción dinámica de la gestión de los riesgos. Por tanto, las buenas prácticas que aquí se exponen están sujetas a mejoras constantes y continuas en función de las experiencias en el desarrollo de su implantación. Es un manual que no pretende cerrar soluciones referidas a la gestión de los riesgos sino que supone el comienzo de un proceso ordenado que se nutre de las vivencias de las ciudades participantes en su ejecución o de las que decidan aplicarlo a sus territorios.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

3. Metodología

La metodología empleada, como no podía ser de otra manera, ha estado en consonancia con los objetivos generales y específicos del proyecto y se ha cimentado en los fundamentos teóricos ya expuestos en párrafos anteriores. Uno de los principales criterios seguidos ha sido otorgarle un elevado peso específico a la participación ciudadana. Se ha preferido elaborar un diagnóstico común participativo, comunitario o compartido a la habitual práctica de disponer de un documento finalista o definitivo realizado, exclusivamente, por un equipo técnico externo o interno. Por tanto, resulta imprescindible, para entender la filosofía de este manual, considerar la enorme importancia de la participación ciudadana, siendo ésta precisamente una de las más relevantes aportaciones del Manual.

Una labor tan compleja como es la de aunar múltiples puntos de vista, de muy diversos foros, con realidades muy diferentes, sólo puede concluirse partiendo de un documento abierto que se ha ido enriqueciendo con todas esas contribuciones comunitarias de distintos orígenes. Para lograr los objetivos propuestos, el equipo técnico de la Universidad de La Laguna ha considerado imprescindible generar un método de trabajo ordenado, jerarquizado y lógico, distribuido en fases o etapas, que permitiese sistematizar, primero, toda la recogida de información y, después, llegar a resultados empíricos con validez general, es decir, las buenas prácticas para la gestión de riesgos de desastres a escala local. Todas estas fases aparecen detalladas en la figura 1.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

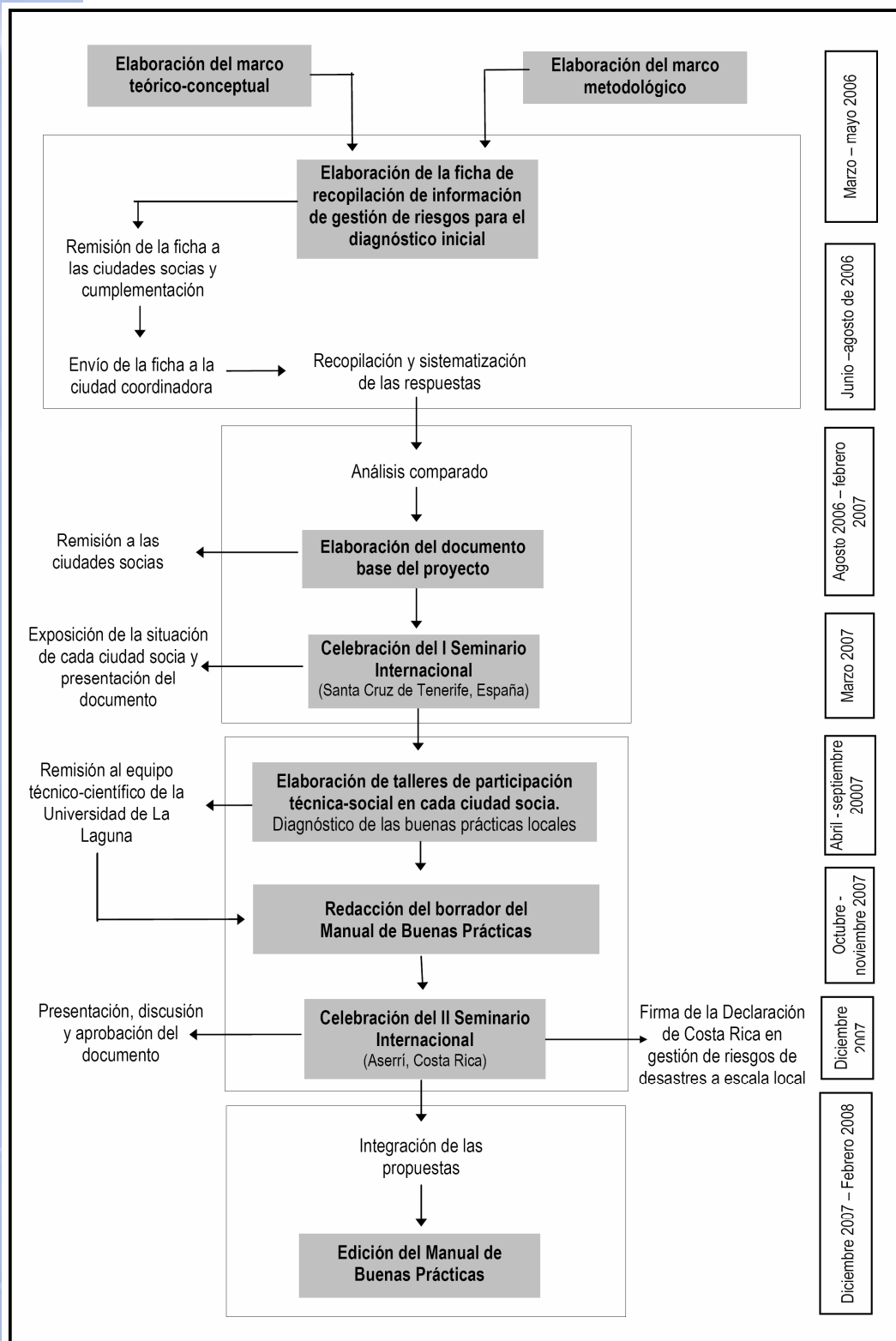


Figura 1.- Esquema gráfico de la metodología del proyecto

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

Las fases del método de trabajo

El comienzo de cualquier trabajo de investigación ha de empezar con un **diagnóstico** inicial. En este caso era necesario medir cuál era la situación de partida de cada una de las ciudades participantes en el proyecto teniendo en cuenta las diversas realidades territoriales, legales y políticas, además de la multiplicidad de tipologías de amenazas y riesgos. Así, se diseñó, siguiendo como referencia la propuesta de indicadores de gestión de riesgos de Cardona et al. (2005), aplicada a varios países de América del Sur por el Banco Interamericano de Desarrollo³, un formulario con su correspondiente guía de instrucciones para la recopilación e inventario de la información. Dicho documento se remitió a las localidades socias del proyecto y se cumplimentó, en comisiones de trabajo, por el personal técnico de cada ciudad.

Para que el resultado de los informes pudiera compararse, a la vez que facilitar su aplicación técnica, las fichas estaban conformadas por múltiples variables que se puntuaban entre 1 y 5⁴. También se solicitaron los datos por series temporales de los años 1985, 1990, 1995, 2000 y 2005.

El método ha permitido cubrir diferentes perspectivas de los riesgos de cada municipalidad, teniendo en cuenta aspectos como el desarrollo de los servicios esenciales, la capacidad institucional y efectividad de los instrumentos de la gestión de riesgos, la identificación de riesgos, la prevención-mitigación, el uso de mecanismos financieros en la gestión, o el grado de preparación y reacción ante emergencias y la capacidad de recuperación. De igual manera, se pueden identificar los resultados y la evolución en la gestión, al incorporar información quinquenal desde 1985 hasta 2005, lo que ha permitido identificar los logros obtenidos en algunas áreas en los últimos años.

12

Una vez cumplimentados todos los formularios se analizaron y se generaron informes preliminares para cada municipio, lo que permitió evaluar la gestión y realizar un primer análisis comparado de las realidades de cada ciudad. Estos informes se concibieron, a la postre, como los documentos de soporte del diagnóstico de la gestión de los riesgos de cada ciudad.

Con las conclusiones del conjunto de informes preliminares y con algunas correcciones y mejoras realizadas entre las ciudades y el equipo técnico, se confeccionó el **documento base** general. La primera versión de ese documento base fue remitida, de nuevo, a cada ciudad socia, de manera que todas tuviesen la información completa. Dicho documento se presentó y debatió a finales de marzo de 2007 en el I Seminario Internacional del proyecto, celebrado en Santa Cruz de Tenerife. En este evento participó una representación de cada ciudad socia, el equipo técnico de la Universidad de La Laguna, y el equipo Coordinador del Proyecto. Además de proceder a la exposición del marco teórico y conceptual, se difundieron y debatieron los informes de cada una de las diez ciudades y se realizó la presentación y puesta en común del documento base. Asimismo, se desarrollaron sesiones de trabajo para profundizar en el estudio de las amenazas climáticas, las tecnológicas y las volcánicas. Por último, se diseñaron los contenidos fundamentales de los **talleres participativos** que se organizarían en cada ciudad.

³ Más información en <http://idea.unalmzl.edu.co>.

⁴ Los cinco niveles de desempeño son: bajo, incipiente, apreciable, notable y óptimo.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

Los talleres participativos consistieron en reuniones de trabajo con los actores o agentes locales implicados en las estrategias de gestión de los riesgos (personal de organismos e instituciones colaboradoras en materia de seguridad ciudadana, defensa civil, organizaciones sociales y vecinales, etc.). En estas sesiones, además de presentarse los resultados del I Seminario, las evaluaciones de los informes preliminares y el documento base, se elaboró un diagnóstico DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas, oportunidades) del sistema de gestión de los riesgos en cada ciudad. De los debates contribuyeron al aumento de la concienciación social frente a las amenazas y en ellos se redactaron las principales conclusiones que, posteriormente, fueron enviadas, una vez más, al equipo técnico.

Del proceso de sistematización de toda la información surgida del conjunto de las fases y procesos del proyecto - fichas, seminario, resultados de los talleres-, así como de la propia experiencia y formación de los investigadores, se elaboró por el equipo de técnico la Universidad de La Laguna, el primer **borrador del MBP**. Este documento fue remitido a las diez ciudades socias para su revisión y discusión interna.

Por último, para la presentación y debate del citado borrador se celebró en San José de Costa Rica en diciembre de 2007 el II Seminario Internacional. El Manual fue discutido y sometido a la consideración de las diez ciudades con las aportaciones que se creyeron pertinentes por todas las delegaciones. Con el acuerdo final se redactó y firmó, por la representación de las ciudades, un documento denominado "Declaración de Costa Rica para la gestión del riesgo de desastres a escala local", con la intención de que los distintos gobiernos locales adquiriesen el compromiso de la aplicación de los contenidos del definitivo **Manual de Buenas Prácticas** y de impulsarlo en otros ámbitos locales.

13

El Manual

El resultado de ese largo proceso de comunicación-discusión-debate de diez ciudades de nueve países a lo largo de dos años, ha culminado con la elaboración de un MBP, que se pretende contribuir a gestionar de forma más efectiva los riesgos.

Este trabajo, en definitiva, es el resultado de la puesta en común de las experiencias de multitud de técnicos de muy diversas áreas, amplios sectores sociales, políticos implicados en el desarrollo de sus ciudades, especialistas universitarios en planificación territorial, amenazas y protección civil, junto con la financiación de la Unión Europea.

Las buenas prácticas que se exponen a continuación es deseable que se apliquen paulatinamente en todas las corporaciones participantes, según consta en la Declaración de Costa Rica. De esta manera es muy probable que se eviten pérdidas económicas y, sobre todo, vidas humanas.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

4. Buenas prácticas para identificación del riesgo

Para hacer frente a un desastre de modo planificado es necesario tener previamente un conocimiento lo más riguroso posible acerca de las tareas a emprender con anterioridad a que este se produzca.

Los fenómenos y procesos naturales capaces de desembocar en desastres son numerosos (deslizamientos, terremotos, inundaciones, erupciones volcánicas, etc.) y la respuesta ante ellos y las responsabilidades varían según cada tipo de peligro.

Por este motivo, en este apartado se tienen en cuenta las buenas prácticas destinadas a conocer previamente lo ocurrido en la región, es decir, llevar a cabo un análisis de las amenazas y peligros. Para ello es necesario identificar sus tipos y su frecuencia, las pérdidas ocasionadas históricamente, procediendo a su seguimiento y control, a la elaboración de mapas de amenazas y manteniendo informada y formada a la población respecto a los mismos.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

4.1. Buenas prácticas en la identificación de amenazas, desastres y pérdidas

Buenas prácticas que ayudan a identificar y definir el tipo o los tipos de eventos, las situaciones y los factores capaces de generar daños a la comunidad, partiendo y tomando como referencia lo sucedido históricamente en cada municipalidad.

Justificación

Uno de los elementos claves en la gestión y planificación de los procesos tanto naturales como antrópicos que pueden llegar a convertirse en desastres es el conocimiento de sus antecedentes históricos; ello permite saber cuáles y cómo son los procesos que, en el pasado, han derivado en daños y pérdidas para la comunidad, así como las áreas afectadas, mostrando los sectores de mayor debilidad frente a los mismos.

Estos datos pueden combinarse y complementarse con los deducidos a través del registro geológico y geomorfológico, mediante el estudio de las huellas que han quedado en el territorio (depósitos de materiales ocasionados por una avenida fluvial, deslizamientos, coladas de lavas, etc.). La ampliación del período de estudio ayuda a comprender la frecuencia de los distintos sucesos naturales y mejora la predicción de los eventos futuros, sobre todo en aquellas áreas de implantación reciente y escaso registro histórico. En este sentido, la identificación de los peligros no sólo debe realizarse teniendo en cuenta los más recientes porque, probablemente, sean los más frecuentes, sin embargo, los más intensos suelen tener una frecuencia muy baja, con lo que, en realidad, se infravalora el peligro real.

Por todo ello, las comunidades expuestas a riesgos, sea cual sea su tipo, origen o frecuencia, deben asumir que cuanto más se conozcan estos riesgos y mayores sean los esfuerzos destinados a su estudio científico, más precisas serán las estimaciones acerca de los mismos, más riguroso el conocimiento sobre las posibles áreas afectadas y los efectos en las mismas y mejor será el tiempo disponible para tomar medidas efectivas de autoprotección, de control, de organización y de gestión de los desastres.

Prácticas incorrectas

- El desconocimiento de los procesos que en el pasado han causado daños a la comunidad.
- La carencia de información acerca de las superficies afectadas y de las áreas de la comunidad más vulnerables al desarrollo de episodios dañinos.
- El desconocimiento de la frecuencia e intensidad histórica de los procesos susceptibles de engendrar daños.

Prácticas correctas

1. La elaboración de catálogos, lo más detallados posible, de todos los eventos ocurridos en el pasado, sea cual fuere su tipo, magnitud y frecuencia. Si se carece

Proyecto inseguridad colectiva y autoprotección

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

de información existen bases de datos muy útiles a escala del planeta que sirvan de referencia. Algunos ejemplos: el Centro Regional de Información sobre Desastres en América Latina y el Caribe (CRID)⁵, la base de datos del Centre for Research on the Epidemiology of Disasters de la Universidad Católica de Lovaina (Bélgica)⁶, o La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina⁷.

2. La actualización permanente de los catálogos sobre desastres previos.
3. La caracterización de los efectos sobre las vidas, propiedades, bienes y servicios para todos los tipos de amenazas producidas en fechas históricas.
4. La realización de estudios geológicos y geomorfológicos de los depósitos generados en eventos anteriores, tanto históricos como registrados en un pasado más o menos reciente.
5. La ejecución de estudios de Climatología Histórica en los que se infieran, a través de datos *Proxy*, los valores meteorológicos extremos (precipitaciones máximas, temperaturas, vientos, etc.) a los que pueda verse expuesta la localidad.
6. El establecimiento de los períodos de recurrencia de cada tipo de amenaza considerada en base a los desastres ocurridos con anterioridad.
7. Establecer los umbrales máximos de los elementos peligrosos del clima teniendo en cuenta los datos del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático, puesto que es previsible que en algunos sectores del planeta los fenómenos meteorológicos extremos se intensifiquen como consecuencia del incremento de los gases de efecto invernadero

⁵ <http://www.crid.or.cr/crid/esp/index.html>

⁶ <http://www.emdat.be/>

⁷ <http://www.desenredando.org>

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

4.2. Buenas prácticas en el seguimiento y control de las amenazas

Buenas prácticas que deben contribuir al desarrollo de redes de vigilancia y control específicas para cada uno de los tipos de amenazas a los que está sujeta la comunidad.

Justificación

El objetivo de un sistema de vigilancia e instrumentación es el de establecer un método eficaz y de amplia cobertura que permita el pronóstico temprano sobre el desarrollo de una posible amenaza a la comunidad. Seguimiento y control tienen su razón de ser en la necesidad de comunicar con la mayor antelación posible el probable desarrollo de un evento susceptible de engendrar daños.

No obstante, conviene precisar que en la mayoría de los municipios, tanto las redes instrumentales de seguimiento y control de los procesos susceptibles de generar desastres, así como la declaración de alerta corresponde a organismos supramunicipales, regionales o estatales, por lo que en esos casos será necesario conocer los protocolos de comunicación con los mismos en caso de alerta.

Prácticas incorrectas

- Las funciones de vigilancia y control no están asignadas a ningún organismo estatal, regional o municipal.
- La carencia de personal científico y técnico para el seguimiento y examen permanente de los datos, que permitan la evaluación continuada de la información referida a los distintos tipos de amenazas.
- La falta de convenios, normativas o acuerdos específicos con los organismos estatales, regionales o municipales encargados del seguimiento y control de las amenazas.
- La carencia de códigos de alerta conocidos y utilizados por los organismos encargados del seguimiento y control de las amenazas, por protección o defensa civil, así como por la población.
- El desconocimiento del sistema de alerta a utilizar para comunicar a la población la posibilidad de sufrir los efectos de un desastre.

Prácticas correctas

1. El desarrollo de una amplia cobertura instrumental, permanente y continuada, para todo tipo de amenazas que permita sistemas automáticos e ininterrumpidos de alerta.
2. La existencia de protocolos de comunicación eficaces entre los distintos organismos encargados del seguimiento y control de las amenazas, en caso de que el seguimiento y control sea de responsabilidad supramunicipal.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

3. La implantación de los códigos y de los distintos niveles de alerta, con especificación de los responsables encargados de su declaración y de los medios de difusión pública de la misma.
4. La posibilidad de integrar en un Sistema de Información Geográfica (SIG) los datos aportados por los sistemas de vigilancia, seguimiento y control de las amenazas.
5. El establecimiento de los mecanismos de activación y de comunicación de alerta, así como de los códigos de "regreso" a situaciones "normales".
6. El desarrollo y el fortalecimiento de la cooperación entre los distintos actores que intervienen en situación de riesgo.
7. El conocimiento y previsión de las tareas que permitan una mejor comunicación entre los especialistas en riesgos, los responsables de la salvaguarda de la población, protección o defensa civil, y los sectores de la población en riesgo.
8. La utilización de un lenguaje común, sencillo, claro, de fácil comprensión para un público no experto, pero exhaustivo, pertinente y riguroso técnicamente, que permita al grupo técnico-científico transmitir a los responsables de Protección Civil, y éstos a su vez la población vulnerable, la información precisa acerca de las amenazas.

Caso 1

Los sistemas de predicción local ante inundaciones de Aserrí (Costa Rica)

Los sistemas de predicción de las amenazas no tienen por que ser costosos y mucho menos dependientes excesivamente de la tecnología. La Ciudad de Aserrí, en Costa Rica, cuando se producen precipitaciones, dispone de vigilantes a pie en determinados lugares del cauce del río, con el fin de evaluar la posible crecida y las consiguientes inundaciones. Cuando se detecta el ascenso del nivel de las aguas, se transmiten las informaciones desde los vigilantes a las autoridades, para proceder, si fuera necesario, a la evacuación de la población de las zonas inundables.

Fuente: Exposición de Aserrí. I Seminario Internacional del Proyecto Inseguridad Ciudadana y Autoprotección. 2007

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

4.3. Buenas prácticas en la evaluación y representación de amenazas en mapas

Buenas prácticas destinadas a la evaluación de todos los tipos de amenazas a las que está sujeto el municipio, así como a la elaboración de mapas dinámicos de amenazas en los que consten las distintas zonas de peligro, clasificadas según niveles de intensidad.

Justificación

El primer elemento con el que debe contar la planificación de los riesgos, es un mapa en el que se muestren los sectores del municipio que puedan verse afectados por cada tipo de amenaza.

Una vez recopilada y estudiada la información acerca de desastres previos, y llevados a cabo estudios especializados (tanto de las actividades industriales, como geológicos, geotécnicos, hidrológicos, geomorfológicos, meteorológicos, tectónicos, etc.) para cada tipo de amenaza, con integración de técnicas estadísticas de probabilidad, se está en disposición de elaborar mapas indicativos de los distintos niveles de amenaza por sectores.

Estos mapas constituyen una fuente de información esencial, ya que forman la base sobre la que llevar a cabo el estudio de los riesgos. En ellos se representan las amenazas existentes en cada punto, con el nivel de intensidad propio de cada una de ellas. Constituyen, por tanto, mapas de pronósticos de los procesos capaces de engendrar daños en escenarios concretos.

19

Prácticas incorrectas

- La carencia de estudios detallados sobre amenazas potenciales.
- La inexistencia de cartografía específica para cada tipo de amenaza del municipio.
- La ausencia de mantenimiento y actualización de los mapas de amenazas.
- La falta de sencillez de los mapas de amenazas de modo que puedan ser entendidos y manejados por personas no especialistas en el tema
- La falta de la integración de los mapas de amenazas potenciales en los SIG utilizados para la gestión de los riesgos.
- La carencia de técnicos y de personal cualificado en el manejo, control, mantenimiento y actualización de la cartografía de las amenazas potenciales.

Prácticas correctas

1. La informatización de las distintas fuentes de datos de las instituciones públicas, de modo que estas puedan ser gestionadas en un entorno SIG, que se sea capaz de ofrecer, en tiempo real, la situación frente a un posible peligro.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

2. La utilización de criterios estandarizados en la elaboración de los mapas de amenazas.
3. La zonificación de escenarios apoyados en bases científicas.
4. La disponibilidad de los mapas de amenazas o peligros por todas aquellas personas o instituciones que lo necesiten
5. El conocimiento del efecto de cada una de las amenazas, sus fuentes y los lugares más propensos al impacto de las mismas.
6. En el caso de dependencia de un SIG perteneciente a una institución supramunicipal, la disponibilidad de una interfase de usuario en la propia municipalidad que permita obtener información, actualizarla y adecuarla a las necesidades locales.
7. La disponibilidad de personal técnico cualificado, así como de la infraestructura necesaria.

Caso 2

El conocimiento del efecto de las amenazas del polvo en suspensión de extracción minera en Calama. Chile.

En la ciudad de Calama, en el Norte de Chile, se producen nubes de polvo como consecuencia de las extracciones de las mayores minas de cobre del país. Los sistemas de detección y análisis de los umbrales de toxicidad de esta nube de polvo están bajo la supervisión de las empresas mineras. La ciudad de Calama, ha iniciado contactos con científicos de las universidades chilenas para establecer sistemas alternativos y evaluar el nivel de contaminación bajo el control y supervisión de la ciudad.

Fuente: Exposición de Calama. I Seminario Internacional del Proyecto Inseguridad Ciudadana y Autoprotección. 2007

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

4.4. Buenas prácticas en la evaluación de la vulnerabilidad y los riesgos

Buenas prácticas encaminadas al establecimiento de los niveles de resistencia de las estructuras y servicios municipales, así como de la población y de los recursos, frente al desarrollo de posibles desastres.

Justificación

Cualquier proceso industrial o natural es susceptible de amenazar los intereses humanos y transformarse en riesgo. Uno de los primeros pasos para detectar que amenazas constituyen riesgos en un territorio es la consideración de su vulnerabilidad.

La vulnerabilidad de un territorio viene determinada por la forma en que la sociedad ocupa y construye el territorio, por las actividades que las sociedades realizan en el mismo, o por las modalidades y características de su gestión. El grado de vulnerabilidad de un territorio depende de factores que son tanto físicos (ubicación, localización y condiciones técnicas y materiales de los asentamientos) y ambientales (utilización sostenible de los elementos del entorno), como económicos (recursos económicos de la comunidad) y sociales (caracteres sociodemográficos, políticos, educativos, ideológicos, culturales, institucionales, organizativos, etc.).

Uno de los instrumentos que posibilita la consecución de un desarrollo humano y medioambiental sostenible es el mapa de vulnerabilidad, puesto que a través del mismo se pueden establecer los distintos niveles de vulnerabilidad del territorio, lo que posibilita la adopción de medidas de protección y la reglamentación de los usos en función de los mismos. Los estudios de vulnerabilidad deben evaluar los bienes en función de los fenómenos susceptibles de dañarlos.

La transformación de los mapas de amenazas en mapas de riesgo se lleva a cabo integrando datos referentes a la totalidad de los elementos antrópicos expuestos y a la vulnerabilidad. En estos mapas deben cuantificarse las víctimas potenciales y el valor estimado de los daños. Los niveles de vulnerabilidad deben ser calculados para todos los elementos similares (tipo de cultivo, de construcción, de nivel adquisitivo, etc.), definiéndose grados de daños.

Prácticas incorrectas

- El desconocimiento de las características de la población del municipio.
- La carencia de mapas de riesgo en los que consten los distintos sectores potencialmente afectados por un desastre y sus consecuencias probables sobre la población, sus bienes y las infraestructuras municipales.
- La falta de control en la ocupación humana de los sectores sujetos a algún tipo de amenaza.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

Prácticas correctas

1. La consideración de que los riesgos pueden convertirse en oportunidades para el desarrollo.
2. El conocimiento detallado de la densidad de población por sectores, por género, por distribución por edades, por poder adquisitivo, o de la presencia de grupos que necesiten trato especial (niños, ancianos, enfermos).
3. La disponibilidad de información acerca de los efectos que modifican la exposición a los riesgos producidos por el desarrollo de eventos culturales, deportivos o festivos (como partidos de fútbol, festejos etc.).
4. El conocimiento del impacto esperado por cada tipo de amenaza en las líneas vitales (eléctricas, de agua potable, red de carreteras y caminos, etc.).
5. El conocimiento detallado de la estructura política, social y económica del territorio.
6. La disponibilidad de un inventario detallado sobre los bienes públicos y privados, infraestructuras y obras de defensa del municipio, en la que conste el estado real de las mismas.
7. El conocimiento de la vulnerabilidad asociada a cada una de las amenazas, en sus distintos grados de intensidad.
8. La estimación de los cálculos de vulnerabilidad en la base de datos de un SIG.
9. La elaboración de mapas de riesgo para cada tipo de amenaza, con identificación de los distintos grados de intensidad, y la inclusión de todos los datos en un SIG único para un gestión integral de los riesgos.
10. La disponibilidad de análisis y cartografía de la vulnerabilidad física y funcional de las infraestructuras y equipamientos básicos.
11. La utilización de criterios estandarizados en la elaboración de los mapas de vulnerabilidad y riesgo.

Caso 3

La identificación y valoración de los riesgos en la municipalidad de Riobamba

En Riobamba (Ecuador), como consecuencia de la iniciativa de ICA y de los talleres participativos desarrollados en el seno del proyecto, el equipo técnico del Centro de Operaciones de Emergencia Municipal, con el respaldo político necesario, han conseguido elaborar un catálogo de los principales riesgos a los que se encuentra expuesta la comunidad, realizar mapas de vulnerabilidad e insertarlos en un sistema de información geográfico. Es un modelo que, sin duda puede servir para el resto de las municipalidades o de las comunidades locales de otros lugares del mundo.

En Riobamba (Ecuador), como consecuencia de la iniciativa del ICA y de los talleres participativos desarrollados en el seno del proyecto, han conseguido elaborar...

Fuente: Talleres participativos del proyecto Inseguridad Colectiva y Autoprotección, Riobamba, septiembre de 2007.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

4.5. Buenas prácticas en la información pública y la participación comunitaria

Buenas prácticas destinadas a la difusión de la información relativa a los riesgos y al fomento de la participación activa de las comunidades.

Justificación

En regiones sometidas a fenómenos naturales capaces de generar desastres es recomendable que tanto la población como los medios de comunicación (prensa, radio y televisión) sean una parte activa en la prevención de los riesgos. La comunicación en casos de desastre debe ser un proceso dinámico, participativo e interactivo donde se involucren los diferentes actores implicados, constituyendo una estrategia esencial para una coordinación interinstitucional y comunitaria eficaz. En algunos países, la información respecto a las amenazas posibles ha sido incluida en los listines telefónicos, para que toda la población tenga un acceso rápido y eficaz que le permita conocer los peligros a las que está expuesta y actuar en consecuencia.

Para evitar el pánico o reacciones adversas, la Organización de las Naciones Unidas recomienda la elaboración previa del contenido y la forma de los comunicados que deben darse a la población a través de los medios de comunicación social, según tipos de amenazas y magnitud del evento.

23

Prácticas incorrectas

- La carencia de textos modelo de anuncio de los distintos niveles de alerta para cada uno de los fenómenos susceptibles de engendrar riesgos.
- No fomentar el conocimiento público sobre los efectos de los fenómenos susceptibles de generar daños a la comunidad.
- El desconocimiento de las medidas, tanto individuales como colectivas, que se pueden tomar para prevenir o mitigar los riesgos por parte de la comunidad.

Prácticas correctas

1. La centralización de la información en un único órgano, con el fin de que sea la única vía competente en la difusión de la misma durante el desastre.
2. El desarrollo de una "cultura de seguridad", donde los distintos miembros de una sociedad sean conscientes de las amenazas a las que se enfrentan y sepan la manera de protegerse ante ellas.
3. La disponibilidad de medidas de información pública, con una participación activa de la población.
4. El control de la información no institucional suministrada a la población por parte de los medios de comunicación durante el desarrollo de la crisis.

Proyecto inseguridad colectiva y autoprotección

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

5. El fomento de una atención especial a las pequeñas comunidades locales, barrios periféricos para que tengan acceso a la información que proviene de los pronósticos y las alertas, los comprendan, así como actúen en consecuencia.
6. La divulgación de aspectos relacionados con los riesgos en lenguaje claro y sencillo, evitando, en la medida de lo posible, tecnicismos y garantizando que los receptores de los mensajes comprendan su mensaje.
7. La promoción y apoyo al sector privado para que participe en todas aquellas actividades encaminadas a la divulgación de información, a la capacitación y a la toma de conciencia por parte de la comunidad, a la divulgación y a la consolidación de redes sociales, con la creación de plataformas tecnológicas apropiadas, entendidas como grupos de excelencia y coordinación científico-técnica en el que se integran todos los actores interesados en un tema, en un sector o campo determinado.
8. El desarrollo de acciones de concienciación y participación social, mediante la promoción de un cambio en las actitudes ciudadanas, generando un sentimiento creciente de la necesidad de actuar y de tomar medidas que involucren a la población.
9. El fomento acerca del conocimiento de las medidas de autoprotección referidas a cada una de las amenazas.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

4.6. Buenas prácticas en la capacitación y la educación

Buenas prácticas encaminadas a la preparación de la población frente a posibles crisis, mediante el desarrollo de programas educativos específicos en la formación frente a los riesgos y a través de la capacitación comunitaria.

Justificación

La acción rápida y efectiva ante un desastre sólo es posible si la comunidad está debidamente formada e informada de antemano acerca de la naturaleza y grado de las amenazas, así como de los riesgos derivados de los mismos.

El desconocimiento de los riesgos por parte de la población lleva aparejado un aumento de la vulnerabilidad que sólo puede ser resuelto a largo plazo mediante programas educativos. La incorporación al desarrollo curricular de estos temas debe realizarse de modo obligatorio, con la confección de materiales docentes que ilustren sobre los fenómenos peligrosos y con la publicación de guías de autoprotección.

Además, una mejora en la educación de la población, en la información pública de la sociedad y en la capacitación científica y técnica del personal que ha de hacer frente los desastres, contribuye a crear el clima social y de conciencia necesario para una cooperación total de la comunidad frente a un desastre, al tiempo que convierte a la comunidad en parte activa frente al desarrollo de desastres.

25

Prácticas incorrectas

- La falta de participación activa de los científicos, autoridades civiles y medios de comunicación en la educación ciudadana respecto a los riesgos.
- La ausencia de educación y de formación de la población frente a los riesgos.
- La carencia en los desarrollos curriculares de información acerca de los procesos naturales y tecnológicos, y de los riesgos engendrados por ellos, a los que está sujeta la sociedad.
- El desconocimiento por parte de la población de las medidas de autoprotección más eficaces frente a cada una de las amenazas en el municipio.

Prácticas correctas

1. La inclusión en los programas educativos y formativos de todos aquellos temas relacionados con:
2. Las amenazas específicas del municipio.
3. La gestión y planificación de los riesgos derivados de los mismos.
4. El conocimiento de las tareas, la estructura y organización específica del organismo encargado de la protección o defensa civil.

Proyecto inseguridad colectiva y autoprotección

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

5. El conocimiento y control por parte de la sociedad de las medidas de autoprotección más eficaces frente a cada una de las amenazas del municipio.
6. La preparación de la comunidad mediante programas de educación, tanto a corto como a largo plazo.
7. La producción de material educativo de alta calidad científica, metodológica y didáctica para uso de los diferentes grupos de la comunidad.
8. La difusión de material escolar específico y referido a los distintos riesgos del municipio.
9. La actualización y revisión periódica de los contenidos de los programas educativos respecto a la información de los riesgos locales, todo ello adaptado para cada nivel educativo (infantil, juvenil y universitario).
10. La organización y apoyo a ciclos de capacitación destinados a profesionales y especialistas cuyas actividades se relacionen con el estudio de las amenazas naturales, vulnerabilidad y riesgos, o con la previsión, prevención o gestión de riesgos.
11. La adaptación de las guías de autoprotección a las especificidades locales.
12. La creación de canales de información permanentes y continuos, incluyendo paginas web, que potencien la comunicación a la comunidad en las diferentes fases del riesgo.

26

Caso 4

Creación de un carnet escolar de atención en emergencias en la municipalidad de Riobamba (Ecuador).

La municipalidad de Riobamba ha elaborado un carnet de emergencias destinado a los niños y niñas en edad escolar. **La información se refiere a su nombre, dirección, institución educativa, tipo de sangre, principales afecciones (asma, epilepsia, alergias, diabetes, etc), y lo que es más importante, el nombre y números de teléfono de la persona o familiar más cercano a quien contactar en caso de ocurrencia de un accidente o emergencia, así como los números telefónicos de las instituciones de emergencia. Mediante esta documentación los escolares pueden ser atendidos oportuna y eficazmente y los familiares pueden ser informados inmediatamente.** Además ellos mismos podrían comunicarse con los principales servicios de emergencia.

Fuente: Taller participativo de Inseguridad Colectiva y Autoprotección, Riobamba, septiembre de 2007.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

5. Buenas prácticas para la reducción del riesgo

En este apartado se tratan aquellas prácticas de reducción del riesgo, en relación, por tanto, con la prevención-mitigación. Prácticas destinadas a la anticipación con el fin de evitar o disminuir el impacto económico, social y ambiental de los fenómenos peligrosos a través de procesos de planificación. En este sentido, las prácticas correctas en Ordenación del Territorio se plantean, como una estrategia no estructural que permite asignar los usos del suelo más adecuados a la potencialidad del territorio, con lo cual se reduce la vulnerabilidad de las actividades humanas.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

5.1. Buenas prácticas en la Ordenación del Territorio

Se trata de integrar buenas prácticas de gestión del riesgo que incidan sobre la vulnerabilidad hasta su transformación en "aceptable", a través de medidas de mitigación no estructurales o pasivas, que operan preferentemente modificando la susceptibilidad de daños o la minoración de pérdidas mediante los planes de ordenación del territorio. Asimismo, la planificación ha de organizarse bajo una aproximación de múltiple peligro al ser responsable de un territorio concreto y no de un objeto particular.

Justificación

La Ordenación del Territorio constituye una de las prácticas, criterios, normas y planes más eficaces en la reducción de los riesgos naturales. Así, cualquier intervención planificada debe ser capaz de mitigar los efectos causados, lograr la más adecuada localización, control y regulación de las actividades humanas y asentamientos. Se presentan aquí toda una serie de buenas prácticas encaminadas a la Ordenación del Territorio y, por ende, a la planificación de usos del suelo, teniendo en cuenta los factores de riesgo existentes y con el objetivo de que contribuyan a la prevención y mitigación de los daños causados por los fenómenos capaces de ocasionar daños.

La ordenación territorial podría proporcionar un marco integrado para establecer una relación entre la evaluación de la vulnerabilidad y de los riesgos y las capacidades y las respuestas de adaptación de manera que se puedan identificar opciones políticas y estrategias óptimas. Se trata de proceder por medio de la Ordenación del Territorio a la optimización territorial de las actividades humanas en función de la consideración de su vulnerabilidad.

28

Prácticas incorrectas

- La consideración de que las estrategias dirigidas al manejo de las emergencias es suficiente para la reducción de los desastres.
- La falta de consideración de los elementos y factores de gestión del riesgo en las políticas, programas y planes de ordenación territorial.
- Los planes de ordenación consideran únicamente las amenazas (peligrosidad), con lo cual no se puede hablar de riesgos y, por tanto, de una herramienta de prevención, siendo incapaz de servir de base para las determinaciones de regulación de uso y ocupación del suelo.
- La ausencia de conciencia de la alta vulnerabilidad de las comunidades por parte de las autoridades y población civil, circunstancia que determina que no sólo no se trabaje en su refuerzo e intervención, sino que se siguen construyendo y reconstruyendo.
- La ausencia de respaldo y vigilancia del cumplimiento de las regulaciones sobre el uso del suelo en zonas de amenaza.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

Prácticas correctas

1. La estimación de todos los elementos de la gestión del riesgo, incluida la dimensión social y económica y, por tanto, la vulnerabilidad.
2. La planificación de los usos del suelo en función de las determinaciones de los mapas de riesgos.
3. La formulación de normas, códigos de construcción, planes y proyectos sectoriales en función de la consideración de las situaciones de riesgo, y, por tanto, del principio de precaución.
4. La incorporación de la gestión integral de los riesgos en el proceso de elaboración, aprobación, implementación y evaluación de políticas, programas y planes específicos de ordenación territorial.
5. La ordenación y regulación del uso del territorio incorporando medidas de prevención y de mitigación de los desastres.
6. El intercambio de información y experiencias entre los planes de ordenación del territorio y los planes de gestión de riesgo y planes de emergencia. Es decir, una adecuada coordinación entre los agentes que planifican el territorio a diferentes escalas y distintos sectores.
7. El fomento de los instrumentos de ordenación territorial a escala regional con carácter vinculante.
8. La incorporación del análisis y la gestión de los riesgos en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental.

29

Caso 5

La planificación de los usos del suelo en función de los riesgos en Santa Tecla. San Salvador.

La existencia de una normativa municipal que impedía construir viviendas en una ladera con alto riesgo por los posibles corrimientos de tierras que podía provocar y afectar a quienes vivían debajo.

Sin embargo, la aplicación de esta buena práctica no fue posible debido a que el promotor promulgó un recurso y el tribunal nacional anuló la normativa municipal que le permitió la construcción de las viviendas. Un terremoto que se produjo posteriormente (2001) provocó un corrimiento de tierras, ocasionando numerosas víctimas.

Fuente: Exposición de Santa Tecla. I Seminario Internacional del Proyecto Inseguridad Ciudadana y Autoprotección. 2007 y Rhyner, K. (2002)

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

5.2. Buenas prácticas en la gestión de cuencas hidrográficas

Buenas prácticas relacionadas con planificación territorial de las cuencas hidrográficas y las relaciones causa-efecto entre sus componentes para la gestión de riesgos naturales o antrópicos

Justificación

La cuenca hidrográfica como unidad geográfica, es adecuada para ser la unidad de gestión integral para el manejo de todos los recursos naturales que forman parte de la propia cuenca. La experiencia ha demostrado que existen vínculos fundamentales tanto entre las actividades humanas y los procesos naturales, como entre las secciones altas y bajas de las cuencas hidrográficas, que deben ser tenidas en cuenta para su planificación y gestión. Así, la mitigación de los desastres producidos en estos ámbitos requiere la consideración de las cuencas hidrográficas como ámbitos territoriales complejos, unitarios y de carácter sistémico.

Prácticas incorrectas

- La falta de consideración de las cuencas hidrográficas como una unidad territorial homogénea para la planificación territorial, donde se incluye el manejo de todos los recursos naturales y antrópicos.
- La insuficiente identificación y catalogación de las cuencas y zonas con degradación ambiental.
- La ausencia de la consideración de los cambios de uso del suelo.
- La falta de actualización de los rasgos territoriales característicos de las cuencas, sobre todo, después de un desastre.
- La falsa percepción de seguridad, con la ocupación de espacios aparentemente seguros, tras el control de las crecidas de una cuenca frente a las avenidas mediante la construcción de presas
- Asociada a la anterior práctica, la falta de consideración de que las precipitaciones importantes pueden multiplicar su efecto en el territorio cuando las presas de las cuencas deben evacuar el agua sobrante.

30

Prácticas correctas

1. El reconocimiento de la unidad "cuenca" como el ámbito (unidad) básico de referencia para el conocimiento, la planificación y la gestión integral. Se trata de proceder a la definición de cuenca hidrográfica no sólo desde la perspectiva de la dinámica del flujo del agua y escorrentía superficial, sino también de la estimación de sus ecosistemas y de su entorno social y económico.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

2. La elaboración y ejecución de normativa y programas de ordenación y restitución hidrológico-forestal de las cuencas, de aplicación en las zonas de tratamiento especial para mitigación de riesgo, con el fin de reducir la vulnerabilidad de las actividades humanas expuestas a las amenazas.
3. La promulgación de normas y la elaboración de planes de actuación en las zonas de mayor riesgo, constituyéndose en la referencia básica y obligatoria de la planificación hidrológica, territorial y urbana.
4. La adopción por parte de las autoridades locales de iniciativas legislativas necesarias para que la planificación territorial (escala supramunicipal) y el planeamiento urbanístico (escala municipal) contemplen las restricciones imprescindibles a los usos del suelo en función del nivel potencial de riesgo de avenidas e inundaciones.
5. La especial atención a la planificación en cuencas de reducido tamaño, de corto recorrido y gran pendiente, puesto que la experiencia ha demostrado que son las que generan los daños más graves y el mayor número de víctimas.
6. La puesta en marcha de medidas concretas de mitigación del riesgo a medio y largo plazo mediante la identificación y aplicación de opciones técnicas, socioeconómicas y legales, que establecen una solución a la problemática causada por el deterioro y mal uso de los recursos naturales de las cuencas hidrográficas. Se fomentan así iniciativas orientadas a compatibilizar los usos del suelo, así como aquellas que integren en su programación el control de los riesgos.
7. La ordenación de los recursos forestales e hídricos en el entorno de las cuencas hidrográficas desde la perspectiva de la gestión de los riesgos. Esta práctica se asocia a la de la capacitación del conjunto de expertos implicados en la gestión de las cuencas (gestores, investigadores, educadores, técnicos, etc.).
8. La ordenación territorial integrada y sistémica de las cuencas hidrográficas, de modo que se gestione el ciclo hidrológico como un todo, incluyendo los recursos subterráneos.
9. Crear y consolidar mecanismos e instituciones dedicadas a la difusión de información clara y oportuna con la finalidad de que la población pueda conocer la dinámica de su cuenca, participar en la toma de decisiones y evaluar los avances logrados.
10. La limpieza periódica y sistemática de los cauces y sistemas de drenaje.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

Caso 6

La actualización de los rasgos de la cuenca y las medidas de mitigación en Junín. Argentina.

Las inundaciones que afectaron, entre otras, a la Ciudad de Junín en los años 1993 y 2001, causaron graves efectos en el país por la reducción de pastizales y campos de cultivos. En 2003, se emprendieron obras de defensa y de dragado del cauce final del Río Salado y de apertura de la luz de los puentes, mediante el denominado Plan Maestro para la reducción de las inundaciones de la cuenca. El Presidente Néstor Kirchner en el inicio de las obras afirmó *"las aguas son inocentes, los hombres somos los culpables por no prever situaciones de riesgo"*.

Fuente: Exposición de Junín. I Seminario Internacional del Proyecto Inseguridad Ciudadana y Autoprotección. 2007

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

5.3. Buenas prácticas en la construcción de obras públicas

Buenas prácticas referidas a la incorporación y fomento de medidas estructurales, con especial atención a la intervención física mediante el desarrollo o refuerzo de obras de ingeniería.

Justificación

Las medidas estructurales o activas para evitar o reducir al mínimo (mitigar) las consecuencias de los fenómenos peligrosos se refieren a una intervención física de la amenaza y de la vulnerabilidad mediante el desarrollo o refuerzo de obras de ingeniería para la protección de la población y sus bienes. Comportan la realización de obras o construcciones como diques, colectores, etc., que persiguen anular o disminuir significativamente el riesgo de daños frente a un fenómeno potencialmente peligroso.

Sin embargo, estas medidas estructurales de mitigación suponen una inversión muy importante de fondos públicos o privados. Además, cuentan con el potencial para proveer protección a corto plazo y generar problemas a largo plazo, así como otorgan una falsa sensación de seguridad a las personas. Por esta razón, este tipo de proyectos de mitigación deben estar acompañados de una adecuada planificación de la utilización del suelo y de los programas de concienciación de la población.

33

Prácticas incorrectas

- La construcción de obras de ingeniería sin insertarse en un proceso de planificación (territorial y/o sectorial) en materia de gestión de riesgos.
- La incapacidad financiera de la municipalidad para desarrollar las acciones que reduzcan la vulnerabilidad.

Prácticas correctas

1. La construcción de obras para el drenaje pluvial y sanitario, así como aquellas que son económica y técnicamente posibles a escala local como muros, gaviones, etc.
2. La integración y complementariedad de acciones estructurales y de intervención física directa (obra civil) con las no estructurales (reformas institucionales, marco legal, formación, planificación, incentivos, uso del territorio, etc.), que pueden ser igualmente eficaces.
3. La combinación apropiada de acciones estructurales y no estructurales de gestión del riesgo.
4. Ejecutar las obras contenidas en los planes de mitigación, las cuales deben ser resultado de un estudio de la vulnerabilidad del sistema territorial.
5. La determinación de la prioridad de las obras de mitigación contempladas en el plan, procediendo a su construcción lo más pronto posible con el fin de asegurar la resistencia a posibles impactos.

Proyecto inseguridad colectiva y autoprotección

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

6. Desarrollar un proceso de mantenimiento y control de calidad de las obras de mitigación por medio de la verificación de normas de diseño.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

5.4. Buenas prácticas en la ubicación de los asentamientos humanos

Buenas prácticas dirigidas a la reducción al mínimo posible de daños materiales mediante la disminución o eliminación de los niveles de exposición de las viviendas y asentamientos.

Justificación

La ubicación de los asentamientos humanos —y, por ende, las ciudades— no suele estar conducido por una cultura de gestión de riesgos. Además, el riesgo que se da sobre ellos proviene en ocasiones de un inadecuado desarrollo, no sólo en términos de su localización en zonas amenazadas por fenómenos de inestabilidad o por la posible influencia de peligros de origen industrial o tecnológico, sino también por el desorden urbano o la pérdida del espacio público. Así, los fenómenos de origen natural y antrópico que afectan severa y continuamente a los asentamientos humanos son el resultado no sólo de su ocurrencia, sino también de su aumento dramático de la vulnerabilidad debido entre otras cuestiones, a la falta de adaptación a las condiciones locales (resiliencia); de esta manera, podemos afirmar que la vulnerabilidad es un sinónimo de inseguridad, en el sentido más profundo del término. Se trata de actuar sobre la vulnerabilidad física, referida especialmente a la localización de los asentamientos humanos en zonas de riesgo. De esta manera, consisten en acciones correctivas y prospectivas para evitar asentamientos en zonas donde existan riesgos conocidos.

35

Prácticas incorrectas

- El desconocimiento de los asentamientos ubicados en zonas de alto riesgo.
- La imposibilidad de conseguir mejores lugares para la ubicación de las viviendas y reubicación de la población, debido a la falta de recursos o a que dichos lugares constituyen fuentes de ingreso permanentes para sus habitantes.
- La ausencia de mecanismos de control que vigilen permanentemente los asentamientos ilegales urbanos.
- La ocupación posterior a un desastre de zonas potencialmente peligrosas por la presión socio-económica, la irregularidad temporal de los fenómenos y la inexistencia de mecanismos normativos de control.

Prácticas correctas

1. La catalogación actualizada de viviendas y asentamientos localizados tanto en zonas de alto riesgo
2. La determinación de las zonas no urbanizables que presenten riesgos para la localización de asentamientos humanos, así como la definición de restricciones.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

3. La introducción de conceptos de diseño urbano acordes con la cultura de gestión de riesgos. Se trata de incorporar criterios de prevención en la planificación física (urbana y/o territorial), la planificación sectorial y socio-económica.
4. La reubicación preventiva de viviendas localizadas en zonas de alto riesgo, dado que existen sectores donde la construcción de obras de mitigación de riesgos es inviable técnica, económica o ambientalmente. Para ello es preciso el establecimiento de una reserva de suelo, así como la disponibilidad de una asesoría técnica y el suficiente apoyo financiero por parte de entidades gubernamentales y organizaciones no gubernamentales, destinado a sufragar los costes de las reubicaciones y, en general, la insuficiencia de recursos técnicos y financieros por parte de los municipios y la limitada capacidad económica de la población potencialmente beneficiada.
5. La reubicación adecuada después de un desastre en función de la experiencia y los conocimientos adquiridos, así como los distintos niveles de zonificación de los riesgos
6. La adopción de medidas tendentes a evitar el reasentamiento, como la delimitación territorial, señalización y definición de restricciones de las áreas expuestas o de alto riesgo.
7. La promulgación y vigilancia en el cumplimiento de las medidas legales de prohibición, control y sanción.
8. La rehabilitación y/o recuperación natural y paisajística.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

5.5. Buenas prácticas en la aplicación de normas de edificación

Buenas prácticas relativas a la aplicación de ordenanzas y regulaciones físicas de mitigación estructural que rigen el diseño, construcción, materiales, alteración y ocupación de cualquier estructura para la seguridad y el bienestar de la población. También incluye la definición de códigos de construcción, incluyendo estándares técnicos y funcionales.

Justificación

Los códigos de construcción, especificaciones de materiales y estándares de rendimiento en la construcción de edificios constituyen elementos que tienden a evitar las deficiencias de estructuras físicas para "absorber" los efectos de los riesgos y, por tanto, disminuir la vulnerabilidad física de las infraestructuras y equipamientos. Asimismo, resulta esencial readaptar las estructuras ya existentes para aumentar su resistencia.

Prácticas incorrectas

- La carencia de códigos de prácticas, normas e instrucciones técnicas de edificación.
- El desconocimiento de leyes, ordenanzas, códigos o normas o, en algunos casos, la ausencia de su aplicación.
- La falta de normas propias, en la medida en que se trata sólo de adaptaciones de parámetros que no se ajustan a las condiciones locales.
- El incumplimiento de los códigos por falta de supervisión y su carácter no vinculante.

37

Prácticas correctas

1. La disponibilidad de inventarios y cartografía actualizada de la vulnerabilidad estructural de las edificaciones que depende de elementos tales como la edad, los materiales, la calidad de la construcción, especificación de cálculo y el diseño, la proximidad de otras construcciones, etc.
2. De acuerdo con las Directrices ambientales para la planificación y gestión de asentamientos (ONU, 1985), la introducción de introducir patrones flexibles y no vinculantes de construcción, así como ofertar asesoramiento para la construcción, con el fin animar a la edificación de construcciones resistentes a los desastres.
3. El fomento de la utilización de técnicas de construcción resistentes a los desastres, así como la mejora del rendimiento de las estructuras de los edificios y otras instalaciones mediante incentivos financieros
4. El diseño de códigos de construcción y especificaciones de materiales adaptados a las características locales y, por tanto, a los fenómenos y procesos susceptibles de ser considerados como amenazas, así como la promoción del uso de tecnologías

Proyecto inseguridad colectiva y autoprotección

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

constructivas adecuadas a las mismas. Con ello, no sólo se contribuye a disminuir el riesgo sino también a mejorar la calidad de vida de la población expuesta a las amenazas.

5. La elaboración, aplicación y cumplimiento de normas municipales urbanísticas en coherencia con las normativas internacionales y nacionales.
6. La actualización tecnológica de los códigos de prácticas y normas de edificación de edificios nuevos y existentes.
7. La disponibilidad de una auditoría independiente que supervise las etapas del proceso de diseño y construcción de los edificios.
8. La disponibilidad de normativa para evitar la instalación de personas e infraestructuras municipales en las zonas geográficas expuestas a amenazas.

Caso 7

Identificación de la calidad de las edificaciones y niveles de consolidación urbana en Independencia (Perú)

Resulta de gran interés y utilidad el proceso de delimitación y cartografía de unidades homogéneas de las edificaciones en función de los materiales de construcción (zonificación urbana), circunstancia que incide en su vulnerabilidad.

Fuente: Exposición de Independencia. I Seminario Internacional del Proyecto Inseguridad Ciudadana y Autoprotección, 2007.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

5.6. Buenas prácticas para la reducción de la vulnerabilidad de los bienes

Buenas prácticas estructurales de intervención para la reducción o eliminación de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados (escuelas, hospitales, puentes, etc.).

Justificación

Debido a su importancia social y funcional, el refuerzo e intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados esenciales es un tema que está ligado a la Ordenación del Territorio y al crecimiento urbano, donde es posible reducir la exposición para ciertos fenómenos como inundaciones, deslizamientos, flujos volcánicos, incendios forestales, etc. La vulnerabilidad estructural de las líneas vitales (accesos, agua potable y su red de distribución, alumbrado público, tendido eléctrico, tendido de teléfonos, drenajes, etc.) se combina con la vulnerabilidad funcional de comercios, mercados, centros de salud, escuelas y demás edificios públicos con los que cuenta la comunidad y con la vulnerabilidad social relacionada con la comunidad (cultura, deportes, etc.).

Prácticas incorrectas

- La ausencia de estudios de análisis (inventario-diagnóstico-valoración) de las vulnerabilidades físicas y funcionales de las infraestructuras y equipamientos.
- La carencia de programas de mantenimiento preventivo de tales bienes con el fin de evitar no sólo el colapso estructural, sino el funcional.

39

Prácticas correctas

1. La toma de medidas previas a la ocurrencia de eventos peligrosos para reducir la vulnerabilidad (mitigación) como pueden ser planes de rehabilitación y mejora de las estructuras existentes
2. La consideración de que su mantenimiento continuo constituye un costo más del presupuesto normal de operación de la edificación o infraestructura, en la medida en que permite ajustar la vulnerabilidad a los niveles preestablecidos, posibilitando la incorporación de medidas de prevención; en este sentido el mantenimiento siempre resulta más barato que la reconstrucción.
3. La inspección exhaustiva y obligatoria de las instalaciones críticas como estaciones de bomberos, puestos de emergencia, hospitales y centros educativos, para determinar su grado de vulnerabilidad, tanto en los aspectos estructurales como no estructurales.
4. La promulgación de normativa para la revisión constante de la vulnerabilidad física y funcional de las infraestructuras y equipamientos básicos.
5. La inclusión de medidas de seguridad en las infraestructuras e instalaciones públicas.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

6. La adecuación a la gestión de riesgos de aquellos edificios e infraestructura de líneas vitales que hayan padecido cambios o modificaciones.
7. La realización de obras de reforzamiento de las líneas vitales y organización de planes de contingencia.
8. La consideración en los diseños arquitectónicos y estructurales de las especificaciones sobre seguridad en relación con los aspectos puramente físicos del fenómeno natural que puede afectar a tales infraestructuras y edificios
9. Solicitar colaboración de las instituciones especializadas en el análisis de los aspectos estructurales de las edificaciones por resultar muy complejos para un observador que no cuenta con conocimientos en temas de Arquitectura o Ingeniería
10. Disponer instrumentos para hacer efectivos planes de autoprotección de centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que pueden dar origen a situaciones de riesgo.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

6. Buenas prácticas en la gestión de los desastres

En este apartado se exponen las prácticas más adecuadas para actuar en los desastres. Mediante su aplicación se observa la multitud de factores a tener en cuenta para mitigar los efectos que pueden tener las amenazas -biológicas, geológicas, hidrometeorológicas, tecnológicas, etc.- sobre una comunidad determinada. Tanto la organización de los desastres como el desarrollo de capacidades deben ser siempre previos a la consecución del evento que origina los daños.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

6.1. Buenas prácticas en la coordinación en los desastres

Buenas prácticas que contribuyen a una adecuada organización para la gestión de los desastres mientras se producen y en los momentos inmediatamente posteriores.

Justificación

Una de las cuestiones más importantes en la gestión del proceso del riesgo es el control y manejo eficaz de las situaciones que se presentan mientras se está produciendo el fenómeno causante que puede evolucionar hacia un desastre. Para ello, una de las principales cuestiones a tener en cuenta es una conveniente coordinación a todos los niveles y escalas administrativas. Una adecuada organización debe ser integral y complementaria entre las diferentes instituciones con competencias en la materia.

Prácticas incorrectas

- La carencia de una estructura organizada de respuesta y asistencia así como de un responsable o responsables de las tareas de defensa o protección civil.
- La atención de los desastres, sin personal formado y sin ninguna planificación previa.

42

Prácticas correctas

1. La disponibilidad previa al desastre de una estructura organizativa jerárquica y coordinada, con un mando claro y visible que ejerza las labores de organización y gestión de todos los recursos disponibles.
2. La disponibilidad de un protocolo de actuación en caso de un desastre para todos los organismos implicados en el que se establecen las funciones precisas de cada sección, o equipo, o grupo de intervención.
3. La coordinación e integración de la estructura organizativa en las instituciones con competencias en alguno de los temas relacionados con los riesgos.
4. Permitir y fomentar una comunicación interinstitucional ágil y fluida.
5. Establecer un marco normativo, o plan de manejo del desastre o de emergencias, que sea aprobado por la autoridad, conocido por la ciudadanía y por los servicios públicos y en el que figure la estructura jerárquica, los mandos operativos y las funciones de todos los grupos que puedan intervenir, así como los sistemas de información y comunicación, tanto internos como externos -hacia la población-.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

Caso 8

Canarias (España) cuenta con un plan normativo para la gestión de las emergencias.

Santa Cruz de Tenerife posee un plan de emergencias municipal (PEMU) que está en fase de desarrollo y que puede servir de modelo a otras localidades.

Fuente: Exposición de Santa Cruz de Tenerife. I Seminario Internacional del Proyecto Inseguridad Ciudadana y Autoprotección, 2007. Talleres de Santa Cruz de Tenerife, 2007

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

6.2. Buenas prácticas en la respuesta frente a los desastres

Principales acciones encaminadas a establecer una respuesta eficaz, planificada y adaptada a la relevancia de las diferentes amenazas a los que se encuentra expuesta la comunidad.

Justificación

Cuando acontece un evento que puede evolucionar hacia un desastre, es necesario contar con una respuesta planificada en la que se activen de manera fiable todos los sistemas de alerta y se capacite a la población para enfrentarse al evento peligroso. Cuando éste se produce los ciudadanos deben saber qué hacer, dónde acudir y cuáles son las medidas a adoptar para la vuelta hacia la normalidad.

Prácticas incorrectas

- No contar con ningún sistema de alerta a la población
- La comunicación con la población es difícil y/o parcial de manera que una parte importante de ésta no es consciente de la amenaza en ningún momento.
- La falta de protocolos de actuación específicos para cada amenaza donde se recojan claramente las acciones a emprender por la comunidad y que está además los conozca

44

Prácticas correctas

1. La planificación exhaustiva de la respuesta frente a un desastre antes de que éste se desencadene.
2. Establecer una escala de alertas acordes con la magnitud y el tipo de fenómeno adverso.
3. La disponibilidad o el acceso a un eficaz sistema de predicción, prevención y de alerta temprana.
4. El uso de tecnología adecuada para activar procedimientos de respuesta automáticos de alerta ante un determinado evento.
5. La disponibilidad de comunicaciones y sistemas de transmisión a la población, operativos bajo circunstancias adversas y capaces de llegar a toda la comunidad.
6. La integración las infraestructuras y protocolos de actuación de alertas en la planificación de riesgos a escala local –inserto en otros regionales o nacionales– redactado con participación de los organismos responsables y, con un conocimiento exhaustivo no sólo de las instituciones implicadas sino también de la población.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

Caso 9

Alerta temprana en Santa Cruz de Tenerife.

En los locales de las asociaciones de vecinos alejados del centro de la ciudad, que en varios desastres han quedado incomunicados, se han instalado equipos de comunicación autosuficientes radioenlazados con el Centro de Emergencias para transmitir cualquier información o alerta. También se han emplazado equipos de comunicación en las emisoras locales de radio para el mismo fin.

Fuente: Centro de Emergencias de la ciudad de Santa Cruz de Tenerife, 2006.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

6.3. Buenas prácticas en la dotación de medios

Buenas prácticas dirigidas a la identificación de las necesidades de personal y su preparación y capacitación, así como de las herramientas y técnicas para afrontar los desastres, teniendo en cuenta las competencias de cada sector implicado.

Justificación

Ante los desastres, es imprescindible disponer de una infraestructura mínima y equipos de emergencia adecuados. No es posible responder ante un evento potencialmente peligroso sin unos recursos básicos y una conveniente preparación del personal encargado de la protección o defensa civil. Asimismo, se precisa de un entrenamiento constante por medio de simulacros y simulaciones en situaciones de desastre, dando como resultado la actualización continua de los planes y la puesta al día de todo tipo de aprendizaje adquirido. La respuesta no puede estar sometida a la improvisación puesto que está en juego la vida de los propios efectivos que intervienen en la gestión del desastre y, por supuesto, de la población en general.

Prácticas incorrectas

- La falta de consideración de las necesidades mínimas para mantener una infraestructura básica de defensa o protección civil.
- La ausencia de formación de personal en el manejo de las herramientas necesarias, ante desastres, dejando las situaciones a la improvisación, sin mando ni organización.
- La carencia de personal preparado ante los posibles desastres.

46

Prácticas correctas

1. La dotación de equipos especializados, herramientas y material en continuo mantenimiento y una infraestructura ordenada y coordinada desde un Centro de Coordinación de Operaciones.
2. La disponibilidad de una red de albergues preparados y dotados para alojar a la cantidad de población estimada en función de los riesgos a los que se encuentra expuesta la municipalidad. Es importante tener en cuenta que el tiempo de permanencia de las personas afectadas puede ser largo por lo que se hace necesario un servicio de seguridad y limpieza permanente.
3. El mantenimiento del material de defensa o protección civil, la adecuación al tipo de riesgo de la localidad, y su permanente preparación para el transporte o movimiento en caso de desastre.
4. La redundancia en los equipos de comunicaciones con el fin de evitar probables cortes en la información entre los equipos de intervención y entre los mandos operativos.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

5. La disponibilidad de equipos autónomos y redundantes de abastecimiento de energía para todo el material de emergencias y de comunicaciones así como para los principales servicios necesarios en los desastres (telefonía, suministro de agua, hospitales, fuerzas de seguridad).
6. La disponibilidad de datos acerca del estado de las infraestructuras en tiempo real, siendo preciso, para ello, contar con información georeferenciada en cartografía temática de todos los medios disponibles.
7. La formación continua y adaptada a las exigencias de todos los probables riesgos del municipio del personal encargado de los desastres. Garantizar el suficiente personal cualificado para establecer relevos durante los desastre en las tareas requeridas.
8. El entrenamiento en el uso de todos los instrumentos necesarios para las intervenciones en desastres de los equipos de respuesta.
9. La realización de simulacros con regularidad en los que no sólo participen los equipos especializados sino también integrantes de las comunidades o, al menos, sus líderes o dirigentes.
10. La planificación y coordinación de todas las simulaciones de acuerdo con lo previsto en los planes de emergencia o de gestión de desastres, siendo dirigidos por personal cualificado.
11. El fomento de un voluntariado bien capacitado y bajo estricta supervisión de los coordinadores del plan de emergencias o de desastre.
12. El fomento de la realización de cursos de especialización del personal encargado de la atención a las emergencias sobre los rasgos generales y los daños que pueden desencadenar los distintos tipos de amenazas a los que está expuesta la población.

47

Caso 10

Algunas de las municipalidades cuentan ya con estructuras de gestión de emergencias. Es el caso de (CECOPAL) y de Riobamba (CEOM)

Esta última ciudad cuenta con un centro coordinador de emergencias denominado Centro de Operaciones de Emergencias Municipal (COEM). Si función es la coordinación y control de todas las operaciones para la atención de las emergencias, con el fin de evitar que se dupliquen los esfuerzos institucionales, ampliar la cobertura y minimizar las consecuencias que los eventos puedan tener en su jurisdicción. Asimismo, cuenta con experiencia en la gestión de emergencias provocadas por el volcanismo y los fenómenos meteorológicos adversos.

Fuente: Exposición de Riobamba. II Seminario Internacional del Proyecto Inseguridad Ciudadana y Autoprotección, San José de Costa Rica, 2007

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

Caso 11

La gestión de los albergues en Santa Tecla, Independencia y Calama.

La ciudad de Santa Tecla padeció un terremoto en 2001, e Independencia y Calama en 2007, siendo precisa la utilización de albergues para realojar a la población evacuada o desplazada temporalmente. En algunos casos, los albergues se prolongaron en el tiempo, precisando de una organización estable, con múltiples demandas e intervenciones comunitarias y sociales, para poder resolver los diversos problemas generados. Estas experiencias evidenciaron la necesidad de establecer, de forma planificada, con simulaciones, y organizaciones específicas, los sistemas de albergue, ante la previsión de desastres.

Fuente: Talleres participativos de Santa Tecla e informaciones facilitadas por las municipalidades de Calama e Independencia. 2007.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

6.4. Buenas prácticas en la preparación y formación de la sociedad ante desastres

Buenas prácticas encaminadas a la instauración de medidas adecuadas para formar a la población en caso de desastre, indicando las tareas necesarias para generar una conciencia social acorde con los riesgos a los que se encuentra expuesta la comunidad.

Justificación

Preparar a las personas que pueden verse afectadas por una situación potencialmente peligrosa debe ser uno de los principales objetivos en la gestión de los desastres. Para ello se requiere una comunicación con la comunidad afectada fluida, ágil y que sea capaz de llegar a su totalidad. En buena medida, de su capacitación dependerá un grado de autoprotección adecuado para hacer frente a los eventos peligrosos (amenazas). La participación y corresponsabilidad de la comunidad es esencial en todas las medidas a tomar individualmente y las carencias en este sentido así como la falta de organización ciudadana, siempre son negativas. En esta línea, es imprescindible informar de manera regular y constante y evitar la desmotivación o bajar la guardia frente a la amenaza. Es necesario recordar que la magnitud de un suceso peligroso está estrechamente relacionada con su frecuencia: será más grave cuanto menos frecuente. En definitiva, una buena educación en autoprotección siempre tendrá resultados positivos durante los desastres.

49

Prácticas incorrectas

- No informar a la población de las amenazas a las que se encuentra expuesta, bien por ausencia de información o por carecer de sistemas o métodos de comunicaciones adecuadas.
- La primacía de la autogestión individual frente a la cooperación colectiva durante los desastres.
- No actuar frente a las carencias en la conciencia ciudadana en la cultura del riesgo.
- Tratar a la población como un sujeto pasivo en todo el proceso del riesgo y en especial en los desastres.
- Anteponer cuestiones políticas o económicas frente a la necesidad de formación de la población

Prácticas correctas

1. El fomento de la participación activa de la comunidad que se enfrenta o se puede enfrentar a un desastre.
2. Hacer corresponsable a la población de que todas las medidas de autoprotección que pueda adoptar de forma individual pueden tener un efecto favorable sobre la colectividad.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

3. Cultivar la conciencia ciudadana de los principales colectivos sociales y luchar contra la general escasa formación e información preventiva en las poblaciones poco acostumbradas a desastres o en las de pocos recursos
4. Informar a la población de cuáles son exactamente las amenazas a la que está expuesta y de las medidas a adoptar en todo momento ante la expectativa o vivencia de una situación de desastre.
5. Dar a conocer a la población la localización de todos los lugares potencialmente peligrosos y ubicarlos en los mapas de riesgo.
6. Organizar reuniones informativas, preferiblemente cursos permanentes de prevención y actuaciones en los desastres con el objeto de formar e informar de manera regular y constante a los diversos sectores de la ciudadanía.
7. Fomentar en todas las comunidades, pero en especial las de menos recursos, la participación por medio del asociacionismo comunitario.
8. La promoción de un sistema eficaz de enseñanza de aspectos básicos de protección o defensa civil en los niveles educativos más bajos y contribuir así a formar a las generaciones más jóvenes y a trasladar esas preocupaciones a los sectores de más edad de la población.

Caso 12

La participación comunitaria en Santa Tecla

Un ejemplo de promoción de la participación de la ciudadanía es el taller realizado en Santa Tecla bajo el amparo del Proyecto Inseguridad Ciudadana y Autoprotección.

En él se estableció una metodología participativa que organizaron las autoridades municipales con la incorporación de tres mesas sectoriales: la propia comunidad, el sector político y técnico-institucional y, por último, una mesa interinstitucional.

El trabajo consistió en la realización de un DAFO con una amplia participación ciudadana. De esta manera, la población participa de las decisiones y se genera una concienciación pública de autoprotección.

Es importante destacar que este tipo de reuniones-talleres han de desarrollarse regularmente, como ya se señala en las buenas prácticas, para que los logros conseguidos no se pierdan y la población siga siendo corresponsable de las decisiones y de su propia seguridad

Fuente: Talleres participativos del municipio de Santa Tecla, junio 2007.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

6.5. Buenas prácticas para la rehabilitación posterior a un desastre

Buenas prácticas esenciales para una rehabilitación rápida y planificada de todos los servicios básicos, las infraestructuras y las comunidades después de una situación de desastre.

Justificación

Una vez producidos los daños es imprescindible contar con planes detallados de recuperación para la restitución de todos los servicios con eficacia y celeridad, así como la rehabilitación y la reconstrucción de las infraestructuras inutilizadas o deterioradas. Este proceso de mitigación debe estar sujeto a un proyecto de actuación lo más preciso y desarrollado posible en el que además se incorporen las experiencias adquiridas en el propio desastre.

Prácticas incorrectas

- La carencia de planes de rehabilitación o la espera a que se presente el desastre para elaborarlos a posteriori.
- No contar con un diagnóstico de las infraestructuras y servicios más vulnerables ante un posible evento peligroso (amenaza).

51

Prácticas correctas

1. La elaboración de planes exhaustivos para la reconstrucción de los daños con un inventario/diagnóstico de los puntos y servicios más vulnerables en cuanto a su debilidad física y a su importancia para gestionar el desastre.
2. La realización de estos planes siempre antes de que se produzcan los desastres. En ellos se debe especificar como establecer un diagnóstico de los daños para, posteriormente, reconstruir todos los efectos físicos y sociales.
3. La confección de los planes según diversos escenarios en función del tipo y gravedad del fenómeno potencialmente peligroso.
4. La existencia de procedimientos específicos en caso de desastre con medidas previas de protección o reforzamiento de los elementos más vulnerables, con carácter previo a que estos se produzcan.
5. La incorporación en la normativa de edificación de medidas para reducir la vulnerabilidad de las edificaciones e infraestructuras ante los desastres.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

Caso 13

La transformación de los daños en beneficios en la municipalidad de Riobamba

La respuesta organizada y programada frente a las acumulaciones de ceniza provocadas por las erupciones del Volcán de Tungurahua, e tiene un protocolo de actuación específico para la recolección de ceniza en la ciudad en la que interviene toda la comunidad y que está basado en la experiencia de situaciones previas; una vez terminada la erupción, se recoge la ceniza en sacos de yute o fundas plásticas de hasta 25 Kg, para facilitar su transporte. Cuando se han terminado las tareas de limpieza, la ceniza es utilizada como material de relleno y abono.

Fuente: Municipalidad de Riobamba. I Seminario Internacional del Proyecto Inseguridad Ciudadana y Autoprotección, 2007.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

7. Buenas prácticas de gobernabilidad y protección financiera

Conjunto de buenas prácticas cuyo objetivo principal es garantizar acciones de gobernabilidad mediante el fortalecimiento de las estructuras organizativas destinadas a la reducción de los riesgos, y su necesaria dotación presupuestaria. También incorpora un conjunto de prácticas destinadas a la reducción de la pobreza y la exclusión social, y favorecedoras de la implantación de la cultura de los seguros tanto de bienes privados como públicos.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

7.1. Buenas prácticas para el fortalecimiento de una estructura organizativa

Buenas prácticas que pueden contribuir a la consolidación de una estructura organizativa estable y permanente, como instrumento necesario para la ejecución y concreción de las políticas públicas de gestión de los riesgos.

Justificación

Es necesaria la existencia de una mínima organización estable, con asignación de responsabilidades políticas, y con personal adscrito para ejercer las funciones en la gestión de riesgos, lo que facilita el diseño de políticas y acciones preventivas.

Prácticas incorrectas

- Las funciones de gestión de las emergencias y de los desastres no están asignadas a un responsable político.
- No se dispone de una organización administrativa o de personal técnico asignado para desempeñar las funciones de gestión de los riesgos.

Prácticas correctas

1. La disponibilidad de una organización básica mediante comités o grupos de trabajo, que den respuesta a los desastres que se producen en su ámbito competencial.
2. La existencia de una organización destinada a la gestión de los riesgos de forma integral, abordando no sólo la respuesta a los desastres, una vez que estos se producen, sino además, tener identificados los riesgos que pueden afectar a las comunidades y las acciones necesarias para su reducción. Esta organización debe tener competencias sobre todos los departamentos de la entidad local.
3. La participación de la organización destinada a la gestión de los riesgos, en los diversos programas de actuación de la ciudad, así como el diseño de políticas públicas destinadas a la reducción de la vulnerabilidad de las personas, de sus bienes, de las infraestructuras, del medio ambiente, y de los servicios públicos considerados como esenciales (agua, luz, comunicaciones, suministros...).
4. La incorporación en los diferentes programas o proyectos de los departamentos de la entidad, de acciones de reducción de las situaciones de exclusión social o de pobreza y de acciones de protección ambiental vinculados con la reducción de riesgos.
5. La disponibilidad de personal especializado, con experiencia en la gestión de los riesgos.
6. La integración de políticas de desarrollo humano y de desarrollo sostenible en la gestión de los riesgos, y la utilización de herramientas SIG, para su diseño y evaluación.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

7. La existencia de un "Gabinete de Crisis" previo al desastre, integrado por todo el personal que interviene en cada una de las fases del riesgo formado políticos, científicos y técnicos.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

7.2. Buenas prácticas en la disposición de fondos económicos

Buenas prácticas para la disponibilidad de recursos económicos destinados a hacer frente a una situación puntual de desastre y a ejercer las acciones de prevención.

Justificación

Es necesario contar con una dotación de recursos económicos propios para la gestión de riesgos. Ello permitiría poder abordar acciones de prevención y de corrección de situaciones de riesgo, y, en el caso de producirse un desastre, poder afrontarlo con mejores garantías.

Es prioritario conocer las distintas ayudas o subvenciones de otras administraciones o gobiernos regionales o provinciales, a las que pueden tener acceso las municipalidades, tanto para las acciones de prevención y gestión del riesgo, como para la restitución de servicios o rehabilitación de infraestructuras, daños a bienes o enseres, una vez que se ha producido el desastre.

Prácticas incorrectas

- No disponer de mecanismos propios, ni de fondos de reserva para atender una situación de desastre.
- El desconocimiento de las posibles vías de ayuda económica y de medios, así como de los procedimientos para acceder a ellos en el caso de desastres.
- La entidad depende exclusivamente de la ayuda externa de otra entidad, del estado, o de ayuda internacional para las situaciones de desastre y también para poder ejercer acciones de gestión de los riesgos.

56

Prácticas correctas

1. La creación o la previsión de fondos o mecanismos para disponer de reservas económicas, que permitan la atención de emergencias.
2. La búsqueda y captación de fondos y financiación nacional, e incluso, internacional para proyectos destinados a la gestión de riesgos.
3. El conocimiento y la previsión de vías e instrumentos de apoyo económico a escala nacional e, incluso, internacional en caso de desastre.
4. La disponibilidad de fondos propios, aunque fuera de forma ocasional y con la colaboración de otras instituciones para financiar proyectos de gestión de riesgos (identificación, reducción, manejo, gobernabilidad).
5. La creación de un fondo de reserva reglamentado, para cofinanciar proyectos de fortalecimiento de las estructuras o servicios destinados a los riesgos y también para la recuperación en casos de desastres.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

6. La inclusión en el presupuesto sectorial de la municipalidad de los costos asociados a las obras de reducción de vulnerabilidad identificadas, considerando la relación costo-beneficio ya que los daños causados por las amenazas presentan gastos mayores que los costos directos de reconstrucción o rehabilitación.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

7.3. Buenas prácticas en la captación de recursos para los presupuestos

Buenas prácticas para incorporar a los presupuestos partidas y recursos destinados a la reducción de los riesgos, así como acciones para la reducción de la vulnerabilidad, tanto de forma autónoma, como mediante la formalización de acciones con otras administraciones públicas.

Justificación

Las acciones políticas destinadas a la reducción de la vulnerabilidad y, por tanto, de los riesgos, deben contar con una dotación presupuestaria, o con una previsión de recursos económicos que le otorguen estabilidad temporal. También existen otras acciones, mediante el establecimiento de incentivos en ordenanzas o normativas municipales, que pueden promover acciones que reduzcan la vulnerabilidad.

Prácticas incorrectas

- La no disponibilidad de partidas presupuestarias destinadas a la dotación de medios para los desastres, o a proyectos de gestión de los riesgos que afectan al ámbito territorial.

Prácticas correctas

1. La disponibilidad de partidas presupuestarias para los servicios, instituciones o sectores de la entidad, dedicadas a la atención de los desastres.
2. La disponibilidad de dotación presupuestaria no solo para la gestión de los desastres, sino para las medidas preventivas.
3. La promoción de acciones conjuntas y frecuentes con otras administraciones públicas para la ejecución de proyectos de prevención de desastres.
4. La disponibilidad de partidas presupuestarias cuyo objetivo preferente sea la reducción de la vulnerabilidad de las personas, de sus bienes, del medio ambiente y de las infraestructuras.
5. El establecimiento y creación de incentivos, así como de tasas reducidas para aquellas iniciativas que mejoren la protección y la seguridad ambiental ante desastres.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

7.4. Buenas prácticas en la reducción de la exclusión social y la pobreza.

Buenas prácticas destinadas a identificar las situaciones de exclusión social o pobreza existente y a su reducción mediante la previsión de acciones de ayuda para casos de desastre, así como para su organización mediante acciones de autoprotección, el fomento del establecimiento de redes o las acciones de género.

Justificación

Es habitual que no se conozca la ubicación y localización de poblaciones en situación de pobreza o exclusión social. Fenómenos como las olas de calor o de frío producen un elevado número de fallecidos entre la población más pobre o excluida socialmente, en su mayor parte personas ancianas. El desconocimiento de su localización territorial dificulta la adopción de medidas de reducción de la exclusión social y la pobreza, y de las medidas preventivas necesarias ante los diferentes riesgos que este colectivo de población más vulnerable puede padecer.

Las comunidades o colectividades en situación de exclusión social, sin vivienda, o residentes en infraviviendas (viviendas sin licencia, chabolismo, etc.), personas sin empleo o en situación de pobreza y sin articulación social, son las que presentan una mayor exposición a los riesgos. Además, la concentración en zonas de riesgo de grupos sociales muy vulnerables con baja capacidad de absorber el impacto de los desastres es, en general, cada día mayor. El control de estas situaciones contribuye a la reducción de la exposición y vulnerabilidad de estas comunidades y, por tanto, a la reducción del riesgo.

59

Prácticas incorrectas

- El desconocimiento de la ubicación de infraviviendas, la falta de información acerca de la localización de los espacios de pobreza y de las situaciones de exclusión social (parados, personas mayores solas o enfermas,..).
- El desconocimiento de las comunidades que suelen ser afectadas por desastres o se encuentran en situaciones de riesgo.

Prácticas correctas

1. Destinar a las comunidades en riesgo, afectadas por desastres, subvenciones y ayudas.
2. La identificación y localización territorial de los poblamientos o comunidades más vulnerables ante situaciones de riesgo por tratarse de estratos socioeconómicos de pobreza.
3. Tener fondos económicos destinados a fines sociales de forma permanente, para el apoyo a comunidades vulnerables, con especial preferencia a los estratos socioeconómicos más pobres.

Proyecto inseguridad colectiva y autoprotección

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

4. La búsqueda y dotación presupuestaria para la inversión social en apoyo de las comunidades más vulnerables.
5. El desarrollo de redes sociales, con la participación de diversos agentes y organizaciones del voluntariado social, que favorezcan las capacidades de autoprotección ante situaciones de desastre.
6. El fomento de acciones de género orientadas a la reducción de la vulnerabilidad en las mujeres.

Caso 14

Identificación de la pobreza en la Ciudad de Riobamba

En Ecuador existe un Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE), en el se encuentra la información referente a población, educación y pobreza hasta el nivel de parroquias, no se llega aún al nivel de sectores y barrios, lo cual sería muy útil para determinar exactamente el grado de vulnerabilidad de cada comunidad.

Fuente: Informe de los Talleres organizados por la ciudad de Riobamba, septiembre, 2007.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

7.5. Buenas prácticas para asegurar los inmuebles e infraestructuras públicas.

Buenas prácticas destinadas a favorecer el contrato de seguros en inmuebles, bienes e, incluso, servicios e infraestructuras públicas, así como las que pueden ser objeto de concesión administrativa mediante contrato u otra fórmula administrativa.

Justificación

En caso de desastre, las administraciones públicas, además de contribuir a la atención y restitución de los daños ocasionados a las personas, bienes y propiedades privados, suelen tener que abordar la restitución de los inmuebles y bienes de sus propios servicios. Es necesario asegurar estos bienes para contribuir, en caso de ser afectados, a una repercusión menor de los efectos sobre las economías de las administraciones públicas.

Prácticas incorrectas

- Los inmuebles de titularidad pública no están asegurados.
- Las normas, ordenanzas o disposiciones que se adoptan por la entidad, así como los contratos que puede formalizar para las actividades susceptibles de ser consideradas como peligrosas, como obras, recintos públicos, espectáculos, servicios o infraestructuras, no incorporan la obligatoriedad de disponer de seguro.

61

Prácticas correctas

1. Asegurar todos los edificios o inmuebles públicos de la entidad.
2. Asegurar todos los bienes y materiales propios de la entidad.
3. Asegurar las infraestructuras propias de la entidad, así como las redes de abastecimiento de agua, alcantarillado, suministros de servicios propios, y redes viarias propias.
4. El establecimiento de programas para que todos los servicios, bienes, inmuebles e infraestructuras públicas se encuentren aseguradas, y que también se aseguren todos los servicios públicos objetos de concesión o contratación a través de empresas privadas.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

7.6. Buenas prácticas para asegurar las viviendas y bienes privados

Buenas prácticas destinadas a favorecer el que se aseguren las viviendas, inmuebles y bienes, así como las empresas y actividades económicas privadas.

Justificación

En caso de desastre, las ayudas no suelen poder abordar todos los daños e impactos económicos sobre la vida de las personas, sus viviendas, propiedades y bienes. Fomentar las prácticas privadas de asegurar sus propiedades y bienes, en caso de ser estos afectados por un desastre, puede reducir los efectos sobre las economías familiares y sobre los sectores económicos.

Prácticas incorrectas

- ❑ Las viviendas y los bienes privados no se aseguran, por escasa solvencia e implantación de las compañías de seguro o por la inexistencia de cultura aseguradora entre la sociedad.
- ❑ No fomentar la contratación de seguros privados sobre vidas, bienes y propiedades.

Prácticas correctas

1. La incorporación de medidas de autoprotección con la recomendación de asegurar las viviendas, y bienes privados.
2. Propiciar mediante la incorporación a las disposiciones administrativas u ordenanzas, los seguros de los bienes privados.
3. Iniciativas públicas entre la entidad y las compañías de seguros, para establecer seguros colectivos para los bienes de las personas más pobres y para los pequeños negocios.
4. Establecer negociaciones con las compañías de seguros para diseñar programas que favorezcan la reducción de las situaciones de riesgo, y su repercusión en la reducción de los costes de las pólizas para la ciudadanía.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

8. Terminología utilizada

En este Manual se ha optado por la utilización de la terminología de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD), añadiendo las definiciones de "Autoprotección" y de "Inseguridad Ciudadana".

Alerta temprana

Provisión de información oportuna y eficaz a través de instituciones y actores claves, que permita, a individuos expuestos a una amenaza, la toma de acciones a fin de evitar o reducir su riesgo y prepararse para una respuesta efectiva.

Los sistemas de alerta temprana incluyen cuatro elementos, a saber: conocimiento y mapeo de amenazas; monitoreo y pronóstico de eventos inminentes; proceso y difusión de alertas claras para autoridades políticas y la población; así como adopción de medidas apropiadas y oportunas en respuesta a tales alertas.

Amenaza / peligro

Evento físico potencialmente perjudicial, fenómeno natural y/o actividad humana que puede causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.

Amenazas o peligros pueden incluir condiciones latentes que mantengan o aumenten la peligrosidad. Su origen puede ser de diferente índole: natural (geológico, hidrometeorológico y biológico) o antrópico (degradación ambiental y amenazas tecnológicas). Las amenazas pueden ser individuales, combinadas o secuenciales en su origen y efectos. Cada una de ellas se caracteriza por su localización, magnitud o intensidad, frecuencia y probabilidad.

Amenaza biológica

Procesos de origen orgánico o provocados por vectores biológicos, incluyen la exposición a microorganismos patógenos, toxinas o

sustancias bioactivas, que pueden causar la muerte o lesiones, daños materiales, disfunciones sociales y económicas o degradación ambiental.

Ejemplos de amenazas biológicas: brotes de enfermedades epidémicas, enfermedades contagiosas de origen animal o vegetal, plagas de insectos e infestaciones masivas.

Amenaza geológica

Procesos o fenómenos naturales que puedan causar pérdida de vida o daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.

La amenaza geológica incluye procesos terrestres internos (endógenos) o de origen tectónico, tales como terremotos tsunamis, actividad de fallas geológicas, actividad y emisiones volcánicas; así como procesos externos (exógenos) tales como movimientos en masa: deslizamientos, caídas de rocas, avalanchas, colapsos superficiales, licuefacción, suelos expansivos, deslizamientos marinos y subsidencias. Las amenazas geológicas pueden ser de naturaleza simple, secuencial o combinada en su origen y efectos.

Amenazas hidrometeorológicas

Procesos o fenómenos naturales de origen atmosférico, hidrológico u oceanográfico, que pueden causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.

Ejemplos de amenazas hidrometeorológicas son: inundaciones, flujos de lodo y detritos; ciclones tropicales, marejadas; rayos / truenos, tormentas de nieve, granizo, lluvia o de

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

vientos y otras tormentas severas; permagel (suelo permanentemente congelado), avalanchas de nieve o hielo; sequía, desertificación, incendios forestales, temperaturas extremas, tormentas de arena o polvo.

Amenazas naturales

Procesos o fenómenos naturales que tienen lugar en la biosfera y pueden resultar en un evento perjudicial y causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.

Las amenazas naturales se pueden clasificar por su origen en: geológicas, hidrometeorológicas o biológicas. Fenómenos amenazantes pueden variar en magnitud o intensidad, frecuencia, duración, extensión, velocidad de impacto, dispersión espacial y espaciamiento temporal.

Amenazas tecnológicas

Amenazas originadas por accidentes tecnológicos o industriales, procedimientos peligrosos, fallos de infraestructura u otras actividades humanas, que pueden causar muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.

Ejemplos: contaminación industrial, actividades nucleares y radioactividad, desechos tóxicos, rotura de presas; accidentes de transporte, industriales o tecnológicos (explosiones, fuegos, derrames de líquidos o gases).

Análisis de amenazas / peligros

Identificación, estudios y evaluación de una(s) amenaza(s) para determinar su potencialidad, origen, características y comportamiento.

Asistencia / respuesta

Provisión de ayuda o intervención durante o inmediatamente después de un desastre, tendente a preservar la

vida y cubrir las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada. Cubre un ámbito temporal inmediato, a corto plazo, o prolongado.

Autoprotección

Acción y efecto de contribuir a la protección de sí mismo, de la familia y de la comunidad a la que se pertenece, para disminuir los daños en su persona y la pérdida de bienes o su menoscabo en el caso de producirse algún desastre.

Cambio climático

El clima en un lugar o región se altera si durante un período extenso de tiempo (décadas o mayor) se produce un cambio estadístico significativo en las mediciones promedio o variabilidad del clima en ese lugar o región.

Los cambios en el clima pueden ser debidos a procesos naturales o antropogénicos persistentes que influyen el ambiente. Nótese que la definición de cambio climático usada por la Convención sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas es más restringida puesto que incluye solamente aquellos cambios atribuibles directa o indirectamente a la actividad humana (IPCC, 2001).

Capacidad

Combinación de todas las fortalezas y recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad u organización que le permitan reducir el nivel de riesgo, o los efectos de un evento o desastre.

El concepto de capacidad puede incluir medios físicos, institucionales, sociales o económicos así como cualidades personales o colectivas, tales como liderazgo y gestión. La capacidad puede también ser descrita como aptitud.

Capacidad de enfrentar

Medios por los cuales la población u organizaciones utilizan habilidades y recursos disponibles para enfrentar

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

consecuencias adversas que puedan conducir a un desastre.

En general, esto implica la gestión de recursos, tanto en períodos normales como durante tiempos de crisis o condiciones adversas. El fortalecimiento de las "capacidades de enfrentar", a menudo comprende una mejor resiliencia para hacer frente a los efectos de amenazas naturales y antropogénicas.

Códigos de construcción

Ordenanzas y regulaciones que rigen el diseño, construcción, materiales, remodelación y ocupación de cualquier estructura para la seguridad y el bienestar de la población. Los códigos de construcción incluyen estándares técnicos, funcionales, uso del suelo, etc.

Concienciación pública

Proceso de información a la población en general, tendente a incrementar los niveles de conciencia de la misma respecto a riesgos potenciales y sobre acciones a tomar para reducir su exposición a las amenazas. Esto es particularmente importante para funcionarios públicos en el desarrollo de sus responsabilidades con el propósito de salvar vidas y propiedades en caso de desastre.

Las actividades de concienciación pública promueven cambios de comportamiento que conducen a una cultura de reducción del riesgo. Esto implica información pública, difusión, educación, emisiones radiales y televisivas y el uso de medios impresos, así como el establecimiento de centros, redes de información y acciones comunitarias participativas.

Datos Proxy/Proxy Data

Información que se obtiene a través de las huellas de la variabilidad del clima. Las principales fuentes son los datos en fuentes históricas, los corales, el polen

fosilizado, los anillos de los árboles, los testigos de hielo y los sedimentos en lagos y mares.

Degradación ambiental

Disminución de la capacidad del ambiente para responder a las necesidades y objetivos sociales y ecológicos.

Los efectos potenciales son variados y pueden contribuir al incremento de la vulnerabilidad, frecuencia e intensidad de las amenazas naturales.

Algunos ejemplos: degradación del suelo, deforestación, desertificación, incendios forestales, pérdida de la biodiversidad, contaminación atmosférica, terrestre o acuática, cambio climático, aumento del nivel del mar, disminución de la capa de ozono.

Desarrollo de capacidad

Esfuerzos dirigidos al desarrollo de conocimientos y habilidades humanas o infraestructuras sociales, dentro de una comunidad u organización, necesarios para reducir el nivel del riesgo.

En términos generales, este concepto también incluye el desarrollo institucional y sus recursos políticos, financieros, en personal y tecnología útiles para diversos niveles y sectores de la sociedad.

Desarrollo sostenible

Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de cubrir sus propias necesidades. Incluye dos conceptos fundamentales: "necesidades", en particular aquellas inherentes a los pobres, a quienes se debe dar prioridad; y la idea de "limitaciones" de la capacidad del ambiente para resolver necesidades presentes y futuras, impuestas por el nivel tecnológico y de organización social. (Comisión Brundtland, 1987).

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

El desarrollo sostenible se basa en el desarrollo sociocultural, la estabilidad y decoro político, el crecimiento económico y la protección del ecosistema, todo ello relacionado con la reducción del riesgo de desastres.

Desastre

Interrupción seria del funcionamiento de una comunidad o sociedad que causa pérdidas humanas y/o importantes pérdidas materiales, económicas o ambientales; que exceden la capacidad de la comunidad o sociedad afectada para hacer frente a la situación utilizando sus propios recursos.

Un desastre es el resultado del proceso de acumulación del riesgo. Resulta de la combinación de amenazas, condiciones de vulnerabilidad e insuficiente capacidad o medidas para reducir las consecuencias negativas y potenciales del riesgo.

Ecosistema

Conjunto complejo de relaciones entre organismos vivos que funcionan como una unidad e interactúan con su ambiente físico.

Los límites de lo que se podría denominar un ecosistema son algo arbitrarios, dependiendo del enfoque o del estudio. Así, el alcance de un ecosistema puede extenderse desde escalas espaciales muy pequeñas hasta, en última instancia, la Tierra entera (IPCC, 2001).

Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

Estudios llevados a cabo para evaluar el efecto sobre un ambiente específico debido a la introducción de un nuevo factor, que puede alterar el equilibrio ecológico existente.

EIA es una herramienta que permite formular políticas o regulaciones que sirvan para proporcionar evidencia y análisis de los impactos ambientales de actividades, desde su concepción hasta

la toma de decisiones. Se utiliza extensivamente en programas nacionales y en proyectos internacionales de asistencia para el desarrollo. Un EIA debe incluir una evaluación detallada de riesgos y proporcionar soluciones alternativas.

Evaluación del riesgo / análisis

Metodología para determinar la naturaleza y el grado de riesgo a través del análisis de amenazas potenciales y evaluación de condiciones existentes de vulnerabilidad que pudieran representar una amenaza potencial o daño a la población, propiedades, medios de subsistencia y al ambiente del cual dependen.

El proceso de evaluación de riesgos se basa en una revisión tanto de las características técnicas de amenazas, a saber: su ubicación, magnitud o intensidad, frecuencia y probabilidad; así como del análisis de las dimensiones físicas, sociales, económicas y ambientales de la vulnerabilidad y exposición. Se debe dar especial consideración a la capacidad de enfrentar los diferentes escenarios de riesgo y medidas para reducir sus impactos.

Gases de efecto invernadero

Un gas, tal como vapor de agua, bióxido de carbono, metano, clorofluorocarbonos (CFCs) e hidroclorofluorocarbonos (HCFCs), que absorbe y reemite la radiación infrarroja, calentando la superficie terrestre y contribuyendo al cambio climático (UNEP, 1998).

Gestión / manejo de emergencias

Organización y gestión de recursos y responsabilidades para el manejo de todos los aspectos de las emergencias, en particular preparación, respuesta y rehabilitación.

La gestión de emergencias incluye planes, estructuras y acuerdos que

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

permitan comprometer los esfuerzos del gobierno, de entidades voluntarias y privadas de manera coordinada y comprensiva para responder a todas las necesidades asociadas con una emergencia. El concepto gestión de emergencias es también conocido como "gestión del desastre".

Gestión del riesgo de desastres

Proceso sistemático de decisiones y medidas administrativas, económicas, organizacionales y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas, estrategias y fortalecer sus capacidades a fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos consecuentes.

Esto involucra todo tipo de actividades, incluyendo medidas estructurales y no-estructurales para evitar (prevención) o limitar (mitigación y preparación) los efectos adversos de los desastres.

Incendios forestales

Cualquier fuego producido en áreas vegetales independientemente de sus fuentes de ignición, daños o beneficios.

Información pública

Información, hechos y conocimientos adquiridos o aprendidos como resultado de investigación o estudio, disponible para ser difundida al público.

Inseguridad colectiva

Situación que se da cuando colectivos de personas, carecen de la información necesaria, para tener identificados de forma habitual, los riesgos que le pueden afectar en su entorno, que les puede permitir adoptar las medidas básicas para su protección en caso de desastre.

Medidas de control

Todas aquellas medidas tomadas para contrarrestar y/o reducir el riesgo de desastres. Frecuentemente comprenden

medidas de ingeniería (estructurales), pero pueden también incluir medidas no estructurales y herramientas diseñadas y empleadas para evitar o limitar el impacto adverso de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos resultantes.

Medidas estructurales y no-estructurales

Las primeras tratan de medidas de ingeniería y de construcción tales como protección o refuerzo de estructuras e infraestructuras para reducir o evitar el posible impacto de amenazas.

Las medidas no-estructurales se refieren a políticas, concienciación, desarrollo del conocimiento, compromiso público y métodos o prácticas operativas, incluyendo mecanismos participativos y suministro de información, que puedan reducir el riesgo y el consecuente impacto.

Mitigación

Medidas estructurales y no-estructurales emprendidas para reducir el impacto adverso de las amenazas naturales y tecnológicas, y de la degradación ambiental.

Planificación / Ordenación Territorial

Rama de la planificación física y socioeconómica que determina los medios y evalúa el potencial o limitaciones de varias opciones de uso del suelo, con los correspondientes efectos en diferentes segmentos de la población o comunidad, cuyos intereses han sido considerados en la toma de decisiones.

La planificación territorial incluye estudios, mapeo, análisis de información ambiental y sobre amenazas, así como formulación de decisiones alternativas sobre uso del suelo y diseño de un plan de gran alcance a diferentes escalas geográficas y administrativas. La planificación territorial puede ayudar a

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

mitigar desastres y reducir riesgos, desmotivando los asentamientos humanos de alta densidad y la construcción de instalaciones estratégicas en áreas propensas a amenazas; así como a favorecer el control de la densidad poblacional y su expansión, el adecuado trazado de rutas de transporte, conducción energética, agua, alcantarillado y otros servicios vitales.

Preparación

Actividades y medidas tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de amenazas, incluyendo la emisión oportuna y efectiva de sistemas de alerta temprana y la evacuación temporal de población y propiedades del área amenazada.

Prevención

Actividades tendentes a evitar el impacto adverso de amenazas, reduciendo la vulnerabilidad, fortaleciendo capacidades y medios empleados para minimizar los desastres ambientales, tecnológicos y biológicos relacionados con dichas amenazas.

Dependiendo de la viabilidad social y técnica y de consideraciones de costo/beneficio, la inversión en medidas preventivas se justifica en áreas afectadas frecuentemente por desastres. En este contexto, la concienciación y educación pública relacionadas con la reducción del riesgo de desastres contribuyen a cambiar la actitud y los comportamientos sociales, así como a promover una "cultura de prevención".

Pronóstico

Declaración definida o estimación estadística de la ocurrencia de un acontecimiento futuro (UNESCO, WMO). Este término tiene significados diferentes según la disciplina.

Recuperación

Decisiones y acciones tomadas después de un desastre con el objeto de restaurar y mejorar las condiciones de vida de la comunidad afectada, mientras se promueven y facilitan a su vez los cambios necesarios para la reducción de desastres.

La recuperación (rehabilitación y reconstrucción) es una oportunidad para desarrollar y aplicar medidas para reducir el riesgo de desastres.

Reducción del riesgo de desastres

Marco conceptual de elementos que tienen la función de minimizar vulnerabilidades y el riesgo de desastres en una sociedad, para evitar (prevención) o limitar (mitigación y preparación) el impacto adverso de amenazas, dentro del amplio contexto del desarrollo sostenible.

El marco conceptual referente a la reducción del riesgo de desastres se compone de los siguientes campos de acción, según lo descrito en la publicación de la EIRD "Vivir con el riesgo: informe mundial sobre iniciativas de reducción de desastres", tomo I página 15:

- Evaluación del riesgo, incluyendo análisis de vulnerabilidad, así como análisis y monitoreo de amenazas;
- Concienciación para modificar el comportamiento;
- Desarrollo del conocimiento, incluyendo información, educación, capacitación e investigación;
- Compromiso político y estructuras institucionales, incluyendo organización, política, legislación y acción comunitaria;
- Aplicación de medidas de reducción del riesgo incluyendo gestión ambiental, prácticas para el desarrollo social y económico, medidas físicas y tecnológicas, ordenamiento territorial y urbano, protección de servicios vitales y formación de redes y alianzas; y
- Sistemas de detección y alerta temprana incluyendo pronóstico, predicción, difusión de alertas, medidas de preparación y capacidad de enfrentar.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

Reforzamiento

Refuerzo de estructuras físicas para hacerlas más resistentes a las amenazas naturales.

El reforzamiento implica la consideración de cambios en la masa, rigidez, humedad, trayectoria de carga y ductilidad de materiales y puede implicar cambios radicales tales como la introducción de reguladores de absorción energética y sistemas de aislamiento adecuados. Ejemplos de reforzamiento son la consideración de carga del viento para consolidar y minimizar su fuerza, o en áreas propensas a terremotos, el refuerzo de estructuras.

Resiliencia / resilente

Capacidad de un sistema, comunidad o sociedad, potencialmente expuesta a amenazas, a adaptarse a una situación adversa, resistiendo o cambiando, con el fin de alcanzar y mantener un nivel aceptable en su funcionamiento y estructura. Se determina por el grado en el cual el sistema social es capaz de auto-organizarse para incrementar su capacidad de aprendizaje sobre desastres pasados, con el fin de lograr una mayor protección futura y mejorar las medidas de reducción del riesgo de desastres.

Riesgo

Probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiental) resultado de interacciones entre amenazas naturales o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad.

Convencionalmente el riesgo es expresado como función de amenaza, vulnerabilidad y capacidad. Algunas disciplinas también incluyen el concepto de exposición o valoración de los objetos expuestos para referirse

principalmente a los aspectos físicos de la vulnerabilidad.

Más allá de expresar una posibilidad de daño físico, es crucial reconocer que los riesgos pueden ser inherentes, aparecen o existen dentro de sistemas sociales.

Igualmente es importante considerar los contextos sociales en los cuales los riesgos ocurren; por consiguiente, la población no necesariamente comparte las mismas percepciones sobre el riesgo y sus causas subyacentes.

Riesgo aceptable

Nivel de pérdidas, que una sociedad o comunidad considera aceptable, dadas sus existentes condiciones sociales, económicas, políticas, culturales y ambientales.

En términos de ingeniería, el concepto de riesgo aceptable se usa también para definir medidas estructurales y / o no estructurales, implementadas a fin de reducir posibles daños sin que la población y propiedades sean afectadas, de acuerdo a códigos o "prácticas aceptadas" basadas, entre otras variables, en una probabilidad conocida sobre la ocurrencia de una determinada amenaza.

Sistemas de Información Geográficos (SIG)

Análisis que combinan base de datos relacionales con interpretación espacial y resultados generalmente en forma de mapas. Una definición más elaborada es la de programas de computador para capturar, almacenar, comprobar, integrar, analizar y suministrar datos terrestres georeferenciados.

Los sistemas de información geográficos se están utilizando con mayor frecuencia en el mapeo y análisis de amenazas y vulnerabilidad, así como para la aplicación de medidas encaminadas a la gestión del riesgo de desastres.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

Socorro / respuesta

Provisión de ayuda o intervención durante o inmediatamente después de un desastre, que tiende a preservar la vida y cubrir las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada. Cubre un ámbito temporal inmediato, a corto plazo, o prolongado.

Vulnerabilidad

Condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos

y ambientales, que aumentan la susceptibilidad y exposición de una comunidad al impacto negativo de amenazas.

Respecto a factores positivos que aumentan la habilidad de las personas o comunidad para hacer frente con eficacia a las amenazas, véase la definición de capacidad.

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

9. Fuentes y bibliografía

- AYALA-CARCEDO, F. J. (2000) "La Ordenación del Territorio en la prevención de catástrofes naturales y tecnológicas. Bases para un procedimiento técnico-administrativo de evaluación de riesgos para la población", en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 30, págs. 37-49.
- AYALA-CARCEDO, J. y OLCINA, J. (2002) *Riesgos Naturales*. Ariel Ciencia, Barcelona.
- BECK, U. (1992), *Risk Society: Towards a New Modernity*, London, Sage (La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad, trad. De Jorge Navarro, D.Jimenez y M.R. Borrás, Barcelona, Paidós Ibédrica, 1998).
- ESTRATEGIA INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES (EIRD/ONU) (2004) *Vivir con el riesgo: Informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres*. Naciones Unidas. [en línea: <http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc16481/doc16481.htm>]
- ESTRATEGIA INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES (EIRD/ONU). Marco de Acción de Hyogo 2005-2015. [en línea: <http://www.unisdr.org/hfa>]
- FLEISCHHAUER, M.; GREIVING, S. y WANCZURA, S. (2007) "Planificación territorial para la gestión de riesgos en Europa", *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 45, págs. 49-78
- GODSCHALK, D.R. et. al. (1999) *Natural Hazard mitigation – Recasting Disaster Policy and Planning*. Island Press, Washington D.C.
- KELLER, E.A. y BLODGETT, R.H. (2007) *Riesgos Naturales. Procesos de la Tierra como riesgos, desastres y catástrofes*. Pearson Prentice Hall, Madrid.
- LAVELL, A. et. al. (2003) *La gestión local del riesgo. Nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica*. Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) [en línea: <http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc15783/doc15783.htm>]
- OMAR DARÍO, C. et al. (2005) *Sistema de Indicadores para la Gestión del Riesgo de Desastre: Programa para América Latina y el Caribe. Informe Técnico Principal*. Universidad Nacional de Colombia / Instituto de Estudios Ambientales – IDEA, Manizales.
- OLCINA CANTOS, J. (2004) "Riesgo de inundaciones y ordenación del territorio en la escala local. El papel del planeamiento urbano municipal". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 37, págs. 49-84
- OMM. IPCC (2007). Evaluación y vulnerabilidad e impactos del cambio climático y del potencial de adaptación en América Latina.
- ORTIZ, R. (Ed.) (1996) *Riesgos volcánicos*. Serie Casa de los Volcanes, nº 5, Cabildo de Lanzarote

Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local

PIERS BLAIKIE, P.; CANNON, T.; DAVID, I. y WISNER, B. (1996) *Vulnerabilidad. El entorno social, político y económico de los desastres*. La Red (Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina). [en línea: <http://www.desenredando.org>]

RHYNER, K (2002) "El Salvador", en *Disaster Prevention: Are We Really Trying*, Basin News (Building Advisory Service and Information Network), págs. 2-5

UNDRO y UNESCO. (1987) *Manejo de emergencias volcánicas*. Naciones Unidas, Nueva York

UNITED NATIONS (2007) *Gender Perspective: Working Together for Disaster Risk Reduction. Good Practices and Lessons Learned*.

<http://www.reliefweb.int/rw/dbc.nsf/doc100?OpenForm>

<http://idea.unalmzl.edu.co>

<http://www.emdat.be>

<http://www.unige.ch/sciences/terre/mineral/CERG/index.html>

<http://www.crid.or.cr/crid/esp/index.html>

<http://www.eird.org/>

<http://www.desenredando.org>