

PNUD/UNDRO

TALLER REGIONAL DE CAPACITACION PARA DESASTRES

LOGISTICA Y SUMINISTROS

Juan Pablo Sarmiento¹

El término de logística en su origen se utilizó por los ejércitos con la acepción de: "Técnica del movimiento de las tropas y de su transporte y avituallamiento". Posteriormente esta palabra fue utilizada más extensamente, por instituciones y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para englobar acciones como provisión, almacenamiento, transporte, distribución, comunicaciones y apoyo administrativo, referidos éstos no solo a la organización de recursos físicos, sino económicos y humanos también.

Al hablar de suministros nos referiremos al conjunto de elementos como: alimentos (vitualas), ropa y enseres domésticos, herramientas, equipos, suministros médicos y otros que son objeto de la logística en cuanto se refiere a su provisión y abastecimiento.

En la Planificación para el manejo de desastres el tema de la logística y suministros constituye un eje prioritario a desarrollar; su concepción dentro de las etapas del ciclo de los desastres, podría ubicarse en la Preparación y su aplicación y puesta en práctica en la Respuesta, Rehabilitación y Reconstrucción. Involucra a todas las instituciones con responsabilidad en cualquiera de estas etapas, de lo cual se deduce que existirán planteamientos generales y comunes así como otros particulares de carácter individual, para evitar dualidad en la acción y optimizar los recursos.

LOGISTICA

Describiremos a continuación las principales actividades contenidas en la logística:

Provisión. Acción que prevé y provee los elementos necesarios para un fin. El Plan Nacional de Emergencia contempla un inventario de amenazas, un análisis de vulnerabilidad, una evaluación del riesgo, diagnóstico que genera el diseño de una organización institucional y comunitaria que garantice una acción tendiente a prevenir, mitigar y/o prepararse ante una situación o conjunto de situaciones, continuando con una definición de roles y asignación de funciones, llegando a identificar la necesidad de recursos físicos humanos y materiales. Estos serán cualificados y cuantificados, para posteriormente entrar a un proceso de verificación que permita comprobar su disponibilidad así:

¹Director, Socorro Nacional, Cruz Roja Colombiana.

- ▶ Existencia de recursos en las instituciones u organizaciones directamente responsables.
- ▶ Existencia de recursos en otras instituciones u Organizaciones nacionales, provinciales o locales.
- ▶ Existencias a nivel de empresas privadas (Disponibilidad real y/o capacidad de producción, especificando ubicación, cantidades, tiempos y costos).- Existencias a nivel Internacional (Regional, continental y mundial).

Una vez comprobada la disponibilidad se entra a definir el sistema de adquisición:

- compra
- donación
- aportes de contrapartida
- otras modalidades

Posteriormente se definen los aspectos relativos a:

- Manejo de información
- Mecanismos para generación, envío y recepción de solicitudes
- Línea de Mando para la toma de decisiones, aprobación y tramitación de solicitudes
- Metodología para la requisición
- Transporte
- Almacenamiento

Almacenamiento. Mecanismo que sirve para acopiar elementos con criterios definidos para su ordenamiento, conservación y custodia. Esta fase incluye:

- ▶ Identificación de lugares aptos, en cuanto a su diseño de construcción, dimensión y ubicación geográfica, bajo criterios nacionales, provinciales y locales.
- ▶ Definición de un sistema estandarizado de kardex, para una permanente y ágil consulta y actualización, así como un sistema de información para vigilancia y control, descripción de niveles mínimos y reposición.
- ▶ Poseer un sistema de seguridad externo.

Transporte. Incluye el medio terrestre, fluvial, marítimo y aéreo. Está condicionado por el tipo de carga, el lugar de procedencia, el lugar de destinación, las rutas y vías existentes, así como el tiempo necesario para su traslado. En todo Plan Nacional de Emergencia debe especificarse:

- ▶ Rutas y vías existentes (Incluye al transporte aéreo, transporte fluvial y marítimo y en el transporte terrestre, carreteras y ferrocarriles), dimensiones y tiempos promedios; aeropuertos, puertos y estaciones, especificando sus características, limitaciones, vulnerabilidad y puntos críticos, describiendo los sistemas alternos en caso de destrucción o interrupción en el servicio.
- ▶ Identificación de aeronaves, naves, maquinaria y equipo pesado, vehículos de carga y pasajeros, tanto oficiales como particulares; Incluye tipo, número, ubicación, responsable, línea y tipo de comunicación. En aquellos casos que se requiera de diligenciamiento de formularios o convenios, éstos deberán estar en formatos, listos a emplearse en un momento de emergencia.

Distribución. Intimamente ligado al almacenamiento y al transporte, exige de una organización coordinada y eficiente. Una línea de mando claramente establecida, un sistema de información, una vigilancia y control que permita una realimentación de todo el sistema.

Comunicaciones. Transmisión mecánica que permite el enlace directo entre personas, instituciones, comunidad, agencias o países entre sí; en la actualidad se cuenta con medios como el teléfono, télex, fax, radiocomunicaciones, que permiten una fácil y ágil comunicación en situaciones de emergencia. El Plan Nacional de Emergencia debe poseer un inventario detallado de Instituciones, Agencias, Organizaciones, Asesores, Técnicos y Especialistas, que garantice una comunicación oportuna cuando se requiera. Deberá contarse con un inventario de los sistemas existentes, indicando sus especificaciones técnicas, ubicación, vulnerabilidad y sistemas alternos. Se tendrá en cuenta las disposiciones nacionales e internacionales existentes, para casos de asistencia externa, la cual debe ser también descrita en el plan a fin solicitarla y emplearla cuando se requiera.

Apoyo administrativo, En general la logística es considerada como un apoyo administrativo, por lo tanto debe concebirse dentro de las diferentes fases del proceso administrativo de las Instituciones y Agencias que están involucradas en el Plan Nacional para la atención de Desastres. Requiere de una definición financiera, contable y procedimental que permita un correcto funcionamiento, al igual que un control eficaz. De nuevo el sistema de información se constituye en una valiosa e insustituible herramienta, en la gestión del manejo de emergencias. Suministros Los suministros deben corresponder a necesidades y solicitudes concretas, racionales y comprobadas, autorizadas y tramitadas por un nivel administrativo definido para tal fin. Deben ser empacados de acuerdo a cada categoría, debidamente etiquetados, con indicaciones claras para su transporte, almacenamiento y utilización.

Se ha desarrollado una metodología sencilla para el embalaje de aquellos suministros que con mayor frecuencia son empleados en situaciones de emergencia con el fin de permitir una fácil identificación. Rojo para alimentos, azul para ropa y enseres domésticos, verde para suministros médicos.

Acerca de los suministros mencionaremos algunos aspectos generales importantes en cada categoría.

Alimentos. La experiencia ha demostrado que ha excepción de las sequías e inundaciones severas y de algunas situaciones generadas por interrupción en el transporte, son pocas las emergencias que generan la necesidad del suministro masivo de alimentos. La opción de elección ideal es la consecución local de víveres, ya que así es posible tener un suministro oportuno, de aceptación y sin recargo por fletes o transporte. Debe evitarse la utilización de alimentos no perecederos, buscándose aquellos conocidos por la población afectada, de fácil adquisición, almacenamiento, conservación y distribución, de alto valor energético, como es el caso de los cereales y los aceites. Si la población conserva su vivienda o la capacidad y elementos para cocinar se podrán entregar alimentos sin cocer. Si la población perdió su vivienda o está en alojamientos temporales requerirá de alimentos cocidos (no bien aceptada en algunas comunidades latinoamericanas), o bien el suministro de menaje de cocina, estufas y alimentos no cocidos. Las comidas preparadas se dejan para los miembros de organismos de socorro y otras organizaciones. Alimentación complementaria podrá ser requerida en grupos vulnerables como ancianos, niños, embarazadas o enfermos.

Ropa y enseres domésticos, incluye mantas, sábanas, vestuario, utensilios de comida y artículos de aseo. Anteriormente se consideraban las tiendas de campaña como un recurso indispensable. Hoy en día se prefiere propiciar el autoalbergue o los alojamientos temporales en construcciones existentes que reúnan las condiciones sanitarias necesarias, evitando así la utilización de las carpas o tiendas ya que estas conllevan una serie de inconvenientes por lo cual se les considera como la última opción. En cuanto a las mantas, sábanas, utensilios de comida y artículos de aseo, constituyen elementos frecuentemente distribuido en aquellos eventos donde se pierden los enseres domésticos, así como en los casos de utilización de alojamientos temporales. En caso de requerirse vestuario, debe preferirse la entrega de ropa nueva, adecuada a las condiciones climáticas y culturales, en las tallas y cantidades requeridas.

Herramientas, Cada vez es más frecuente su envío a zonas de desastre, con el fin de propiciar en la comunidad afectada la autogestión y su aporte en las labores de recuperación; incluye elementos para construcción, para el agro y para la promoción de actividades productivas.

Equipos, constituyen los suministros más costosos incluye aeronaves, naves, vehículos de transporte y carga, equipo y maquinaria pesada, generadores eléctricos, motobombas, equipo de construcción, equipo técnico-científico para la investigación, monitoreo y vigilancia de fenómenos, de búsqueda y rescate, entre otros. En todos los casos se requiere de un minucioso análisis de las especificaciones, conocimiento de la tecnología empleada, condiciones locales requeridas para su funcionamiento, necesidad de personal calificado para su operación, condiciones y repuestos para su mantenimiento.

Suministros Médicos, entendiendo estos como el conjunto de elementos empleados por el sector salud, compuesto por medicamentos, suministros (elementos de consumo como gasa, jabones, material de sutura, de inmovilización, etc.) y equipos (Ambulancias, equipos de saneamiento ambiental, equipos de uso hospitalario, etc.). Se han agrupado por su especificidad y por la necesidad de tener un manejo integrado y coordinado. La agrupación que genera mayor problemática es la de medicamentos, anotando al respecto que solo debe emplearse aquellos que han sido solicitados, contenido en un listado de elementos básicos, debidamente clasificados y empacados, con fechas

amplias de expiración (mayores de 6 meses) y en buen estado. Hasta el momento lo expuesto se refiere fundamentalmente a los mecanismos internos que deben ser desarrollados para permitir la configuración de un sistema logístico y de suministros adecuado, que podríamos sintetizar en los siguientes esquemas:

Definir:

- necesidades, recursos existentes y capacidad operativa;
- roles, asignación de funciones y responsabilidades;
- normas y procedimientos para solicitud y recepción de solicitudes;
- trámite de solicitudes, conductos empleados (Organizaciones Nacionales para la Atención de Desastres, Cancillerías, ONU);
- sistema de información;

Identificar:

- Puntos estratégicos de transporte
- Depósitos próximos
- Rutas y vías de acceso
- Transporte
- Sistemas de comunicaciones
- Sistemas alternos

Establecimiento:

- Protocolos de aduanas
- Protocolos administrativos
- Protocolos de contraloría

Entrenamiento:

- Personal administrativo
- Personal operativo

BIBLIOGRAFIA

Autier Philippe et Al, Drug Supply in the aftermath of the 1988 Armenian earthquake. The Lancet, June 9, 1990.

Boletín de Medicamentos Esenciales. Socorros en casos de desastres - El nuevo botiquín de emergencia. No. 10, Ginebra, 1990.

De Ville De Goyet, Claude. Aide d'urgence internationale - Comment faire mieux?, UNDRO NEWS, July/August , Ginebra, 1990.

Instituto Henry-Dunant, Las Cosas que Damos. Ginebra, 1989.

Organización Mundial de la Salud, Botiquín de Emergencia de la OMS, Ginebra, 1984.

Organización Panamericana de la Salud - Sistema nacional para la Prevención y Atención de Desastres de Colombia, Pautas a seguir por Misiones Diplomáticas o Consulares en caso de Desastres Naturales, Bogotá, 1990.

Organización Panamericana de la Salud, Suministros Médicos con Posterioridad a los Desastres Naturales, Publicación Científica No. 438, Washington, 1983.

Sarmiento Juan Pablo, Manejo de Suministros. Cruz Roja Colombiana, 1989.

PNUD/UNDRRO

TALLER REGIONAL DE CAPACITACION PARA DESASTRES

LA PREVENCIÓN DE DESASTRES Y LA PLANIFICACIÓN MUNICIPAL EL CASO DE MEDELLÍN Luis Fernando González Miranda

Medellín, la segunda ciudad en importancia en Colombia, es la capital del Departamento de Antioquia. Está localizada en un valle intramontano de la Cordillera Central, prácticamente conurbada con nueve municipios más, todos localizados en la cuenca hidrográfica del Río que lleva el mismo nombre, que en su conjunto ocupan el 1.8% del territorio antioqueño y concentra el 55% de su población total.

La expansión de la ciudad y de las poblaciones aledañas ha ocupado casi todas las tierras planas y laderas suaves y empinadas que conforman el Valle de Aburrá. El panorama actual está caracterizado por la escasez de tierras urbanizables y una gran presión sobre las laderas de pendientes fuertes, por los sectores de población de recursos económicos precarios.

El acelerado crecimiento urbano de Medellín, iniciado a finales de la década de los cuarenta, tuvo como base el proceso de descomposición campesina y los fenómenos de la violencia bipartidista durante los años 50's y 60's, que expulsaron grandes masas de población hacia los principales centros urbanos del país.

La capital Antioqueña, contaba por aquella época con una estructura productiva de tipo industrial en expansión y una infraestructura de servicios públicos relativamente eficiente, sin embargo dichas estructuras no tuvieron la capacidad suficiente para absorber las crecientes demandas de esta población.

La alternativa para estos grupos de población, como mecanismo de supervivencia urbana ha sido cuanto más, su incorporación al sector informal de la economía y la ocupación de extensas zonas de la periferia urbana en sus costados oriental y occidental de la ciudad. Medellín sigue creciendo a una tasa del 2.21% anual y actualmente cuenta con una población total de 1,643,339 habitantes, de los cuales el 15% está localizado en asentamientos precarios, que en su mayoría coinciden con las zonas de mayor vulnerabilidad a la acción de los fenómenos naturales que pueden llegar a tener características de eventos desastrosos.

Desde el año de 1985 se vio la necesidad a nivel nacional de implementar un Sistema de Prevención y Atención de Emergencias para lo cual el Gobierno Nacional expidió la Ley 46 de 1988 y su Decreto Reglamentario 919 de 1989, que organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de

Desastres. Teniendo como marco la descentralización política, fiscal y administrativa vigente en el país desde 1986, se consagró la importancia de organizar sistemas regionales y locales, en armonía con el Sistema Nacional, que determinan los procedimientos pertinentes para la prevención de riesgos y para la atención de la población afectada o que esté en riesgo de serlo. El Sistema Local se caracteriza porque incorpora la prevención de emergencias a los sistemas de planificación y gestión local así como también mejora la estructura operativa para la atención de desastres.

En Medellín, desde 1986 está conformado el Comité Operativo Metropolitano de Emergencias - COME-, en el cual tienen asiento tanto los representantes de las diferentes dependencias municipales que cumplen funciones operativas y los organismos de socorro que deben concurrir en la atención de un desastre.

Por otro lado la reciente legislación expedida en Colombia sobre la problemática urbana consagra como obligatoriedad para los alcaldes y administraciones municipales en general, considerar como prioritaria la prevención de desastres dentro de la gestión local, al contemplar una sanción penal para los alcaldes que no efectúen y mantengan actualizado un inventario de asentamientos localizados en zonas de alto riesgo, buscando reubicar a sus ocupantes en otro sitio e impedir que el lote desalojado sea ocupado nuevamente con vivienda.

VULNERABILIDAD DE MEDELLIN ANTE LOS DESASTRES POR FENOMENOS NATURALES

Los fenómenos naturales peligrosos han producido un impacto diferencial sobre la población y la estructura misma de la ciudad. En el presente siglo han ocurrido al menos cuatro sismos con efectos destructores, el último de ellos en 1979.

Los vientos fuertes y las lluvias torrenciales afectan periódicamente la ciudad, dejando sus escuelas sobre las vías y estructuras hidráulicas. El manejo dado a los drenajes permanentes y estacionales que cruzan la ciudad, así como las formas de beneficio y aprovechamiento de los suelos de ladera mediante banqueros, conducciones sanitarias y de abasto abiertas, y el empleo de tecnologías constructivas inadecuadas han redundado en una recurrencia particularmente alta de desastres.

El cuadro anexo es ilustrativo de este aspecto y corresponde a un inventario de los problemas de inestabilidad y las inundaciones que han ocurrido en la ciudad en el período 1977-1988.

En once años se han presentado 343 movimientos de masa destructores (con un promedio de 31 por año) y 599 inundaciones catastróficas (un promedio de 54.5 por año). En estos eventos han perdido la vida al menos 541 ciudadanos, se han reportado 23 heridos y un total de 3,356 viviendas destruidas o seriamente averiadas, esto sin valorar el costo económico y social.

En Medellín se han identificado unos 74 barrios en condiciones de media a alta vulnerabilidad ante movimientos de masa e inundaciones. En ellos están localizadas unas 25,000 viviendas, ocupadas por una población calculada en 151,000 habitantes, que equivale aproximadamente al 10% de la población de Medellín.

LA PREVENCIÓN DE DESASTRES Y LA PLANIFICACIÓN
EL CASO DE MEDELLÍN

Si se compara el número de viviendas afectadas por desastres con el número total de viviendas en los asentamientos humanos propensos al peligro, el resultado es dramático: en una década más del 13% de las construcciones populares han sido deterioradas o destruidas por las catástrofes asociadas a solo dos tipos de fenómenos naturales. Este es un problema con un costo social incalculable.

**DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE DESASTRES EN MEDELLÍN
PERÍODO 1977 - 1988**

División Territ. Comunas Número	Problemas		Inundaciones		Efecto Social		
	No.	%	No.	%	Muertos No.	Heridos No.	Viviendas Unidades
1	64	18.5	26	4.3	20	6	316
2	33	9.6	15	2.5	2	-	198
3	26	7.6	33	5.5	-	1	77
4	28	8.2	58	9.7	-	9	250
5	1	0.4	60	10.0	1	3	48
6	12	3.5	38	6.3	-	1	163
7	11	3.2	16	2.7	-	-	549
8	76	22.2	68	11.5	506	-	802
9	7	2.0	39	6.5	-	1	21
10	1	0.4	59	9.8	1	-	41
11	-	-	42	7.0	1	-	208
12	4	1.1	35	5.8	4	-	141
13	43	12.5	32	5.3	5	-	522
14	2	0.6	19	3.2	-	-	32
15	-	-	35	5.8	-	-	70
16	8	2.3	18	3.0	-	-	40
S. Crist.	7	2.0	1	0.2	-	-	108
Altavis.	3	0.9	4	0.7	1	-	11
S. Helen	13	5.0	1	0.2	4	2	241
TOTAL	343	100	599	100	541	23	3.356

EL CONVENIO DE COOPERACION PNUD - MUNICIPIO MEDELLIN

Hacia fines de septiembre de 1987 se produjo una gran tragedia en la zona centro-oriental de Medellín: una masa de tierra se desprendió de las laderas y sepultó un asentamiento popular con más de 40 años de consolidación, Villatina. El resultado de este evento fue más de un centenar de viviendas destruidas, un número estimado de 500 personas muertas y más de un millar de damnificados directos. El desastre causó gran impacto tanto a nivel de la ciudad como del país y generó, igual que todos los desastres, una movilización masiva de recursos para la atención y recuperación de los afectados.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo ofreció recursos económicos para conjurar las fases de impacto de la tragedia, pero mediante la gestión de un grupo de estudiosos del tema de desastres, se formuló un proyecto que tras concreciones posteriores con la Administración Municipal de Medellín, se convirtió en el Convenio de Cooperación Col 88/010, suscrito entre el PNUD y la Alcaldía de la ciudad, para el manejo integral de actividades de prevención y atención de emergencias en el Valle de Aburrá, Etapa 1 - Medellín.

Este proyecto, pionero en su género, busca dar cumplimiento a tres objetivos básicos:

- ▶ Fortalecer la organización institucional y comunitaria para prevenir y atender emergencias a través del Comité Operativo Metropolitano de Emergencias -COME- o el organismo creado para tal fin y para prestar apoyo a la población.
- ▶ Evaluar los eventos ocurridos y los riesgos potenciales con el fin de potenciar el desarrollo de políticas, actividades y obras de prevención.
- ▶ Elaborar una metodología para el manejo integral de actividades de prevención en áreas urbanas, aplicable a otras ciudades de Colombia.

En lo que hace relación a la prevención se viene adelantando una gestión con el propósito de recoger la información existente y relevante sobre el riesgo por fenómenos geológicos, hidrológicos y sísmicos, así como aquellos derivados de prácticas inadecuadas del manejo del terreno. Con ello se ha buscado dotar a la Administración de un soporte técnico que le permita tomar decisiones frente al manejo de los sectores que presentan peligro para los habitantes y determinar las políticas a seguir en cada caso.

Frente a la atención, se adelantaron las gestiones pertinentes para la construcción y dotación del Centro de Coordinación de Emergencias, además de brindar capacitación a los funcionarios para estructurar las diferentes comisiones operativas del COME, que redunde en el fortalecimiento de las instituciones en la eficiencia para la atención de desastres.

En lo referente a la recuperación se adelantaron gestiones para el apoyo a la construcción de un programa de vivienda destinado a los damnificados de Villatina y se acompaña la gestión de la Administración en el programa de reubicación de familias en zonas de riesgo y la rehabilitación de asentamientos populares localizados en zonas de alto riesgo tanto en lo referente a su mejoramiento como en la recuperación de zonas desalojadas.

GESTIÓN LOCAL

La aplicación de una descentralización gradual en las funciones otorgadas al Municipio, con nuevos mecanismos de fortalecimiento fiscal, dan las pautas para que la planeación adquiera el papel relevante y primordial que la legislación le otorga, a través del diseño de políticas y estrategias que permita dirigir en forma autónoma el devenir de un territorio y de la comunidad comprometida.

En esta materia se ve fortalecida la planeación con la expedición de la Ley 09 de 1989 o Ley de Reforma Urbana en la cual se dictan las normas que deben orientar el desarrollo municipal. Parte fundamental o instrumento de aplicación lo constituye el Plan de Desarrollo que frente a su contenido, debe cobijar las acciones que permitan un desarrollo armónico, compensado, equilibrado, una coordinación de planeamiento de conjunto y la forma particular de llegar a un nivel menor de detalle.

En el año 1989 la Administración local abordó la elaboración y formulación del Plan de Desarrollo de la ciudad de Medellín en cumplimiento de la ley, con el antecedente de un plan aprobado en el año 1987. Se presentó éste como instrumento que "desborda la concepción del plan exclusivamente urbano" para involucrar todo el contexto municipal y su interrelación con el resto del Valle de Aburrá.

La normatividad impone la obligación de incorporar la "prevención" en los planes de desarrollo nacional, departamental y municipal y en el diseño de obras civiles de gran magnitud, teniendo en cuenta el creciente deterioro ecológico.

En tal sentido el plan hace énfasis en el ordenamiento territorial e identifica el manejo y recuperación ambiental, la definición de zonas de riesgo, las áreas potenciales para la expansión urbana y el desarrollo de vivienda de interés social, establece el inventario de viviendas en zonas de riesgo y las acciones específicas a seguir frente a su rehabilitación, mejoramiento o reubicación.

Como estrategia de desarrollo local que involucra la participación comunitaria, se pretende llegar a un modelo de planeación zonal que como logros debe conformar o constituir un sistema de información territorial que permita conocer más a fondo las variables que actúan e interrelacionan sobre un espacio definido y a su vez permitir a través de programas específicos de gobierno, aplicar el Plan, mantenerlo actualizado, permitir ajustes permanentes y definir su orden de ejecución de acuerdo con la magnitud de la problemática

La prioridad frente a la gestión y contar con bases legales que permitan las acciones de prevención y el desarrollo planificado del territorio, se han logrado a través de la aprobación de proyectos de acuerdo que definen las áreas para viviendas de interés social, los fundamentos del plan y las normas sobre planeación, usos del suelo, urbanismo y construcción, que permiten la intervención de la ciudad.

El programa de gobierno local debe asegurar una correlación directa entre el plan de desarrollo y la inversión pública, donde en sus diferentes sectores esté presente el grado de compromiso con un componente específico como es "la prevención como elemento de planificación". Debe entonces formar parte este concepto, de las políticas de desarrollo que se implementen en la ciudad, terminando de una vez por todas con la creencia de que el desarrollo económico compite con la necesidad de adelantar planes y programas encaminados a la preparación para hacer frente a los desastres.

Frente al manejo de las zonas de riesgo, la Administración Municipal ha implementado varios mecanismos. En el año 1985 se consideró que la manera para efectuar el control era la prohibición de todo tipo de construcción u obras en los asentamientos: posteriormente, se vio la necesidad de una intervención estatal más directa con procesos de rehabilitación física y social acompañado de la reubicación de aquellos asentamientos que se encuentran localizados en zonas de riesgo no recuperables.

Estos procedimientos apuntan a dotar a la Administración de una política de manejo del desarrollo espontáneo en forma integral, que permita adelantar acciones concertadas con el sector público y los organismos no gubernamentales para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de estos sectores.

De acuerdo con los planteamientos anteriormente expuestos, el Convenio de Cooperación PNUD - Alcaldía de Medellín, participa articuladamente con la Administración Pública y con los organismos cívicos y comunitarios en la formulación, desarrollo e implementación de una serie de programas que alimentan el Plan de Desarrollo de Medellín y el Programa de Gobierno del Alcalde Municipal. El enunciado básico de estos programas es el siguiente:

Mitigación del Riesgo Hidrológico. Incluye todas las acciones técnicas de gestión, concertación y educación para evaluación de los problemas generados por las inundaciones catastróficas y las medidas remediales para conjugarlas.

Programa de Prevención Sísmica. Evaluación de los efectos de los terremotos ocurridos en la ciudad y de la vulnerabilidad de la ciudad ante este tipo de fenómenos, determinando el diseño de directrices generales de información pública, además de los elementos para la formulación y adopción de un Código Local de Construcciones Sismo-resistentes.

Banco de datos Geológico - Geotécnico. Herramienta para el almacenamiento, manejo y actualización permanente de la información geológica, geotécnica y de los suelos que se genera y procesa en la ciudad.

Programa de planificación zonal para la gestión. Aplicación específica de la información temática y georeferenciada en los aspectos técnicos y sociales, a través de la estructura descentralizada de la Administración Municipal.

Programa de reordenamiento urbano y rehabilitación de viviendas ubicadas en zonas con niveles de riesgo altos. Define criterios y procedimientos para la calificación y declaración de las zonas peligrosas. Incluye acciones para la reubicación de asentamientos humanos y la rehabilitación de aquellas susceptibles de serlo, lo mismo que las directrices para el manejo y control de los territorios desalojados y la titulación de predios en áreas subnormales que han sido asimiladas por la ciudad formal.

Sistema de Formación y Capacitación para la prevención de desastres. Programa de información pública dirigida, que permita la unificación de criterios, conceptos y acciones para la prevención de emergencias, la reducción de los efectos de los desastres, la atención oportuna de los afectados y la rehabilitación efectiva de las zonas deterioradas.

Plan indicativo para el desarrollo de las áreas rurales de Medellín y la recuperación de las áreas ambientalmente degradadas. Directrices y políticas de uso del suelo, acciones de protección, conservación y recuperación del patrimonio ambiental y productivo en las zonas ubicadas por fuera del perímetro urbano de la ciudad.

Sistema local de prevención y atención de emergencias. Sistema local basado en el Comité de Emergencias de acuerdo con las directrices legales vigentes a nivel nacional y la experiencia de la ciudad en el manejo de situaciones de desastre.

Centro de Tecnologías apropiadas. Instancia de investigación, desarrollo e implementación de formas alternativas de utilización de terrenos y de adecuación del hábitat.

Un resultado general de este trabajo, es la proyección de la metodología y los logros obtenidos para involucrar la experiencia de Medellín en procesos similares que se puedan desarrollar en otras ciudades medias y grandes del país.

PNUD/UNDRRO

TALLER REGIONAL DE CAPACITACION PARA DESASTRES

LA GEOLOGÍA AMBIENTAL COMO HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE RISARALDA

Francisco Uribe G.¹

La ocurrencia de dolorosas tragedias ocurridas en el país durante la última década debido a catástrofes naturales, ha generado una conciencia nacional que se ve reflejada en la promulgación de normas, tales como el decreto 919 de 1980 que crea el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, y la Ley 09 de 1988 o Ley de la Reforma Urbana normas orientadas a atender y lo que es más importante, a generar mecanismos de prevención como instancias de planeación para enfrentar los riesgos naturales.

La experiencia de la CARDER (Corporación Autónoma Regional del Risaralda) desde 1981 (año en que fue creada mediante Ley 066), se orientó inicialmente a solucionar una problemática de riesgo en el tramo urbano del río Otún, mediante la concepción y puesta en ejecución de un plan de ordenamiento ambiental y prevención de desastres. Con el propósito de darle cumplimiento a las normas establecidas y dándole continuidad a este proceso, en el marco regional, desde 1989 la CARDER confecciona y pone en ejecución los estudios de Geología Ambiental en las áreas urbanas y suburbanas de todos los municipios de Risaralda, que tienen como objetivos básicos los siguientes:

- ▶ Determinación de áreas de riesgo y definición de acciones a seguir (reubicación, estabilización, monitoreo y control).
- ▶ Servir como herramienta fundamental para la definición de los usos del suelo recomendables, teniendo en cuenta sus aptitudes y restricciones.
- ▶ Servir de base para adelantar programas de protección ambiental y educación para la prevención, convirtiéndose en herramienta de trabajo de los comités locales de emergencia.

La metodología involucró la recopilación y análisis de la información existente, la producción de cartografía básica escala 1:5000, la fotointerpretación detallada, un trabajo sistemático de campo con descripción de afloramientos, cortes y apiques y análisis de la información histórica.

¹ Ing. Geólogo, Oficina de Planeación, Corporación Autónoma Regional del Risaralda - CARDER, Colombia

Con base en la información anterior, se elaboraron los siguientes mapas temáticos escala 1:5000: mapa de pendientes, mapa de formaciones superficiales (involucrando los depósitos antrópicos), mapa de procesos erosivos y un mapa de inventario de tipología y estado actual de construcciones.

El mapa resultado se ha diseñado para presentar un documento útil al usuario local (alcalde, jefe de planeación, etc.) y por lo tanto exenta de una terminología especializada, elaborándose el denominado MAPA DE APTITUD, que comprende las siguientes categorías:

1. Zonas urbanizadas
 - 1.1 Sin problemas aparentes
 - 1.2 Con problemas que pueden ser solucionados
 - 1.3 De alto riesgo que deben ser evacuadas
2. Zonas sin urbanizar
 - 2.1 Urbanizables sin problemas aparentes
 - 2.2 Urbanizables si se solucionan algunos problemas
 - 2.3 No urbanizables pero pueden continuar el uso agrícola actual
 - 2.4 No urbanizable que debe ser intervenida porque ponen en peligro las áreas urbanizadas.

Para garantizar el óptimo aprovechamiento de los resultados, se realizan Talleres en cada municipio y se están elaborando cartillas educativas de fácil comprensión para la comunidad.

Paralelamente, se elaboró para cada cabecera un plan de uso del suelo urbano normatizando unas recomendaciones técnicas, que están siendo sometidas a aprobación mediante acuerdos por parte de cada uno de los concejos municipales.

En síntesis, se ha logrado la obtención de unos resultados que se convertirán en fácil herramienta de manejo por parte de las administraciones municipales mediante el desarrollo de una metodología científica confiable, garantizándose además, una racionalización de los esfuerzos y de los dineros del Estado, cuando ellos en la mayoría de los casos están destinados a solucionar problemas que pudieron haberse evitado, cumpliéndose a cabalidad la función de asesoría CARDER a los municipios en el área bajo su jurisdicción, y convirtiendo la región en pionera a nivel nacional en la obtención integral de este tipo de resultados.

PNUD/UNDRP

TALLER REGIONAL DE CAPACITACION PARA DESASTRES

APOYO PNUD EN PREVENCIÓN DE DESASTRES: URGENCIA ADMINISTRATIVA Y ESTRATEGIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN

Manuel Felipe Olivera A.¹, Carlos Alvarado²

EL PROYECTO PNUD COL 88/009 EN CUNDINAMARCA

Parte de una iniciativa gubernamental, resultante de la identificación de vacíos de gestión en campos de acción prioritarios.

OBJETIVO

Apoyar técnicamente la gestión descentralizadora y la lucha contra la pobreza absoluta, a través de una modernización de la gestión planificadora, de la institucionalización de los medios -identificados o desarrollados para tales fines- y del apoyo en la ejecución de acciones directas.

ESTRUCTURA DEL PROYECTO

Se inicia con tres reas de trabajo: Descentralización Administrativa, Rehabilitación de Asentamientos Humanos y Prevención y Atención de Desastres. Las tres áreas se soportan en un subcomponente común: Desarrollo Social.

La evolución del proyecto se prevé en estrecha relación con la oficina de planeación departamental y exige aprovechar los marcos legales vigentes.

ESTRUCTURA DEL AREA DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES

Tres elementos, administrativamente relacionados a través de sus exigencias en planificación, se diferencian para efectos prácticos: Prevención de desastres, Atención de desastres y, Recuperación y rehabilitación posdesastre.

¹ Consultor PNUD, Coordinador, Red de Prevención y Atención de Desastres. Proyecto COL 88/009, PNUD - Gobernación de Cundinamarca, Colombia.

² Consultor PNUD, Proyecto COL 88/009, PNUD. Gobernación de Cundinamarca, Colombia.

CAMPOS DE ACCION ABARCADOS

De una u otra forma el proyecto ha tenido que desarrollar en mayor o menor proporción asuntos que, entre otros incluyen:

En prevención de desastres

Identificación, diagnóstico y tratamiento de amenazas; evaluación de asentamientos humanos, evaluación de vulnerabilidad y riesgos; formulación y evaluación de proyectos para ejecución inmediata o su inserción en el banco de proyectos; gestión y manejo de recursos (administrativos, financieros, logísticos, técnicos, humanos); desarrollo de sistemas de información; fortalecimiento y coordinación institucional (a nivel público y privado, departamental, regional y local); gestión y manejo ambiental; capacitación, educación y desarrollo de medios; fortalecimiento de la descentralización administrativa y de la participación comunitaria; reorganización, coordinación y fortalecimiento de sistemas de radiocomunicación; apoyo a programas o campañas específicas de gobierno; apoyo en la preparación de planes de desarrollo.

En atención de desastres

Preparación técnica, humana, logística y normativa; coordinación interinstitucional; organización estratégica de acción; diseño y preparación de planes de contingencia y de emergencia; identificación y desarrollo de sistemas de alerta y alarma; fortalecimiento regional y local de sistemas de comunicación; conscientización, organización y preparación local (gubernamental y comunitaria); diseño de medios para seguimiento de acciones; preparación para optimizar relaciones con medios de comunicación.

En recuperación y rehabilitación posdesastre

Preparación de criterios evaluativos del nivel de afectación y de requerimientos en torno a individuos o grupos humanos afectados, equipamientos habitacionales, hospitalarios, sociales, administrativos, económicos, recreativos, infraestructuras, actividades productivas, equipos, etc.; organización de albergue comunitario y de suministro de ayudas básicas; definición de procedimientos para organizar y temporalizar el proceso de recuperación y de rehabilitación; preparación administrativa para organizar acciones a través de la definición de responsabilidades; gestión de recursos económicos y técnicos; desarrollo de mecanismos de seguimiento y control del proceso; diseño de estrategias para manejo transparente de información con la comunidad afectada; preparación de acciones para apoyo sico-sociológico; preparación para optimizar relaciones con medios de comunicación.

RESULTADOS

En términos generales:

- ▶ Minimización de la probabilidad de ocurrencia de algunos eventos catastróficos en Cundinamarca.
- ▶ Elevación significativa de la capacidad gubernamental, departamental y local, de respuesta frente a desastres potenciales y efectivos y a la recuperación socioeconómica posdesastre.
- ▶ Incipiente activación y organización local (administrativa y comunitaria).
- ▶ Buena organización e institucionalización (casi concluida) del sistema de prevención y atención de desastres a nivel departamental.
- ▶ Implantación y aprovechamiento de metodologías en evaluación de amenazas, de vulnerabilidad, de acciones (contingencia, reubicación de asentamientos, de formulación de proyectos).
- ▶ Participación financiera pública y privada.
- ▶ Inserción de la prevención de desastres en presupuestos y planes de desarrollo.
- ▶ Organización de una gestión dispersa y mejoramiento de flujos y disponibilidad de información, en particular para municipios.

LIMITANTES

- ▶ El gobierno departamental tiene problemas para los aportes en contrapartida en especie, reduciendo la capacidad ejecutiva del proyecto.
- ▶ El proyecto se presupuestó para dos componentes principales subdimensionando la magnitud del trabajo requerido en Prevención de Desastres.
- ▶ El proceso de descentralización es extremadamente difícil de desarrollar, por falta de conocimiento y de recursos.
- ▶ La prevención de desastres se confunde con la atención, a la cual se tiende a darle más importancia usualmente por el protagonismo que permite.

- ▶ El concepto de prevención representa un intangible de difícil "venta" en administraciones locales y en organizaciones planificadoras. De allí el poco éxito logrado en la motivación municipal en Cundinamarca y la dificultad para comprometer activa y económicamente, a entidades públicas y privadas.

RECOMENDACIONES

- ▶ **Desarrollar y divulgar criterios sencillos para la evaluación técnica y económica de amenazas, de vulnerabilidad y de riesgo.**
- ▶ **Insertar agresivamente al sector de aseguradoras al proceso completo de prevención y atención de desastres y de situaciones posdesastre.**
- ▶ **Realizar una labor intensiva de capacitación en prevención y atención de desastres y en las relaciones entre amenazas naturales y manejo ambiental, hacia: expertos nacionales e internacionales en evaluación de proyectos y quienes los formulan, administradores gubernamentales locales, banca pública, aseguradoras, personal de oficinas públicas de planeación.**
- ▶ **Sensibilizar directa e indirectamente al sector industrial y de servicios en relación con acciones de apoyo mutuo y el mejoramiento de las relaciones con la comunidad.**