

REVISED COLOMBIA: 19-01-94

Entrevista con Omar Darío Cardona, DNPAD Colombia y material recopilado durante visita de estudio a Colombia en junio, 1993. Por Helena Molin Valdés, 27-11-93

POLITICAS Y PROYECTOS DE MITIGACION DE DESASTRES EN LA CIUDAD DE MANIZALES - Un modelo para América Latina

y

EL PROCESO QUE LLEVO A LA CONFORMACION DEL SISTEMA NACIONAL DE PREVENCION Y ATENCION A DESASTRES EN COLOMBIA

M a n i z a l e s - C o l o m b i a

Ubicada en los Andes, cerca del cinturón circunpacífico en el occidente de Colombia, se ubica la hermosa capital del departamento de Caldas, Manizales. Con una población de 350.000 habitantes, cinco Universidades, un amplio espectro de industrias y su vocación de capital cafetalera de Colombia, es una ciudad con un alto nivel de vida. Sin embargo, Manizales es una ciudad expuesta a varias amenazas naturales. Construida en laderas de la Cordillera Central en las inmediaciones de la falla geológica de Romeral y rodeada de volcanes activos, tiene una historia con un amplio número de terremotos, deslizamientos, erupciones volcánicas, avalanchas e incendios urbanos.

La ciudad fué destruída dos veces, en 1925 y 1926, por grandes incendios, que terminaron con las construcciones de maderas antiguas del sector céntrico. La reconstrucción de las edificaciones destruidas se hizo mayormente, utilizando el recién introducido sistema del concreto reforzado para la estructura principal, con muros en ladrillo cocido, concreto o madera recubierta con mallas metálicas y revoque de arena y cement reemplazando las con tapias (tierra cruda compactada).

No obstante, se conservaban un buen número de construcciones con muros de tapia (tierra cruda compactada), sistema predominante en la segunda mitad del siglo XIX. Este tipo de construcciones son muy pesadas y no resiste acciones sísmicas fuertes. Fue demostrado en un terremoto en 1938, que destruyó gran parte de las edificaciones e infraestructura, causando múltiples víctimas.

A raíz de este terremoto la mayoría de construcciones se reconstruyeron en concreto reforzado o usando estructuras livianas y flexibles de guada (bambu), forradas de madera, láminas metálicas o mortero de cemento.

Con el crecimiento demográfico la ciudad empezó a extenderse hacia las laderas, deforestando el bosque natural y favoreciendo así la ocurrencia de grandes deslizamientos durante los años del 60 y 70, con numerosas pérdidas de vida, viviendas e infraestructura.

Esta situación llevó a crear en el año 1971 la Corporación Regional Autónoma para la Defensa de Manizales, Salamina y Aranzazo (CRAMSA), recientemente reestructurada y renombrada como CORPOCALDAS. En 1973 el BID facilita un préstamo a CRAMSA de US\$ 8.140.000 para un programa integral de protección de laderas, por el período 1974-84. Las obras se siguen desarrollando aún, con financiamiento de la Nación, el Departamento, la Alcaldía y el Fondo Nacional de Calamidades. Este programa se desarrolla en conjunto con la Municipalidad de Manizales con notable creatividad y espíritu innovadora, bajo los conceptos de: manejo de agua, protección del suelo y restitución de la cobertura vegetal. Como resultado se han alcanzado soluciones integrales muy eficaces en el control de la erosión del suelo.(fotos) (xxx). Estas soluciones son hoy en día estudiados por profesionales y funcionarios de distintas disciplinas y lugares lejanos, como ejemplos exitosos de reducción de deslizamientos.

En el campo de la ingeniería, Manizales se destaca ~~también~~ por haber adoptado el primer Código de Construcción Sismo-resistente del país, altamente moderno. Fue la respuesta a grandes terremotos en 1962 y 64, que generaron una alta actividad de ingeniería en la ciudad, principalmente a lo que refiere reconstrucción de estructuras. El terremoto de 1979 (7.3 grados en escala Richter) llevó a la elaboración y adopción del Código, de acuerdo a recomendaciones de la ingeniería de California, EEUU. El Código de Manizales contribuyó significativamente al desarrollo del Código Nacional adoptado en 1984, después de un terremoto devastador en el Departamento de Cauca, que ocasionó severos daños a la ciudad capital, Popayán.

El Comité Interinstitucional de Educación de Prevención de Desastres de Caldas se formó

después del desastre de Nevado de Ruíz en 1985. Hoy en día son prácticamente las mismas personas que siguen integrando el Comité; son funcionarios de distintas entidades como la Alcaldía, Centro de Educación Nacional (CENA), Centro Experimental... (CEP), los Bomberos, La Cruz Roja, INGEOMINAS, la Facultad de Enfermería y otras, que han ganado mucho espacio y respeto ante las instituciones y la comunidad. Han desarrollado currícula para prevención de desastres a nivel pre-escolar, escolar y secundaria básica y vocacional; han capacitado un sin número de profesores y comunidades en prevención y preparativos; han realizado evaluaciones de vulnerabilidad y riesgo en comunidades, escuelas y hospitales; han participado en programas de reubicación y obras de protección etc. Han desarrollado una metodología interesante para trabajar con las distintas comunidades: se convoca a reunión; se realiza un diagnóstico sobre el riesgo, definiendo sub-grupos de trabajo en las comunidades y finalmente se adquiere compromisos institucionales para ejecutar obras necesarias. El reto actual es lograr una organización comunitaria y municipal para mantener las obras de protección de ladera.

Es de notar que la Ciudad de Manizales tiene una trayectoria de innovadora a lo que refiere medidas de mitigación de desastres. Actualmente la Municipalidad dirige un proyecto de Un Plan Integral para la Prevención de Desastres y Atención de Desastres de Manizales (PADEM) . Para la fase técnica de este trabajo se contó con asesoría de la Oficina de Investigaciones Geológicas y Mineras (BRGM) y CIFEG de Francia así como de ITC, Holanda. Los estudios técnicos del proyecto asumen las Universidades, con el apoyo de entidades nacionales y locales pertinentes.

En 1992 se terminó el diseño del Plan de Desarrollo Urbano, que contiene los resultados técnicos y geológicos obtenidos por PADEM, indicando diferente niveles de riesgo, lugares a reubicar y zonas aptas para crecimiento, contando con las dificultades inherentes a la abrupta topografía de Manizales.

El proyecto, hasta la fecha, ha concluído estudios sobre geología local, localización de fallas, el proceso histórico de deslizamientos, la evaluación de intensidades terremotos recientes y la distribución geográfica de depósitos de suelos entre otros. Se han hecho estudios sobre vulnerabilidad sísmica de viviendas unifamiliares y edificios. También se adelantan estudios sobre vulnerabilidad socio-económica de las comunidades expuestas. Este último estudio forma parte de un proyecto de grado de doctorado de la Universidad

de Clermont-Ferrand de Grenoble de Francia. Para el futuro el proyecto buscará estudiar líneas vitales expuestas a terremotos, análisis de riesgo total para actividades diferentes, microzonificación sísmica y reforzamiento de construcciones esenciales entre otros.

Como ejemplo ilustrativo de la fuerte convicción de la ciudad sobre la importancia de la mitigación y prevención, el Alcalde, ing. Germán Cardona, en 1993 propuso al Consejo Municipal la creación de un Fondo Municipal de Calamidades equivalente a 0,5 por cientos de los ingresos tributaros de la ciudad. El Consejo Municipal no solo acogió con beveplácito la propuesta sino que aumentó el fondo a 1%. Otra desición aprobada por el Consejo es la exoneración del impuesto predial al propietario que realiza modificaciones estructurales y medidas de conservación del patrimonio arquitectónico, para disminuir la vulnerabilidad. Entre paréntisis, el Alcalde Cardona de Manizales fue elegido uno de los Alcaldes más populares del país, respaldado por la población, en una encuesta nacional realizada en 1993.

En que contexto nacional ha sido posible este desarrollo tan positivo en Manizales - y numerosas otras ciudades y regiones con un perfil similar en Colombia?

La terrible destrucción que causó la erupción del Volcan Nevado de Ruiz en 1985, que sepultó en lodo, el poblado de Armero en el Departamento del Tolima, dejando un saldo de aproximado de 20.000 muertos de esta localidad, y que también afectó a Chinchiná en el Depto de Caldas (de la cual es capital Manizales) donde aproximadamente 2.000 personas fallecieron, fue el detonante que dió inicio a la creación de una organización interinstitucional para manejar los preparativos, la prevención, la mitigación de riesgos y la atención de desastres de manera multi-sectorial, multidisciplinario y en forma descentralizada.

El gobierno de Colombia le formula al PNUD en 1985 un proyecto de rehabilitación de las zonas afectadas en el cual se incluyó la creación de un Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, donde también se apoya la instalación de la Red Sismológica Nacional. Esto da inicio al Sistema actual. En 1986 el presidente Virgilio Barco crea en la Presidencia de la República la Oficina Nacional para la Prevención de Desastres (ONAD) la cual elabora un proyecto ley para la creación de un Sistema

Nacional. El primer Director de la ONAD, Pablo Medina, no es de sorprenderse, es hijo de Manizales, al igual que los siguientes, Camilo Cárdenas, quien es de una población vecina, y el actual director nacional, Omar Darío Cardona.

ONAD inicialmente funcionó como Oficina Ad-hoc en la Presidencia de la República. Luego en 1992 pasó a ser la Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (DN-PAD), adscrita al Ministerio de Gobierno. El Sistema en su totalidad cuenta con un Comité Nacional de máxima decisión política, un Comité Técnico Nacional, que hace las veces de Comité del Decenio, un Comité Operativo Nacional y Comités Regionales y Locales en las provincias y los municipios del país.(anexar organigrama) El PNUD es miembro del Comité Técnico Nacional.

La Organización Panamericana de la Salud jugó un rol importante desde el principio de los 80 para fortalecer los preparativos, planes de emergencia hospitalaria y organizar al sector salud. El Ministerio de la Salud fue la primera institución que crea una Oficina de Atención de Emergencias y Desastres después del desastre del Nevado de Ruíz. Los fundadores y actuales dirigentes de la Dirección Nacional trabajaron desde el inicio en actividades con el PNUD, DHA (antes UNDRO) y la OPS como consultores o contrapartes nacionales.

En 1987 la UNDRO (ahora Departamento de Asuntos Humanitarios (DHA)-Geneva) apoyó la formulación de un Programa de Mitigación de Riesgos para el Fortalecimiento de la Prevención de Desastres en Colombia. Este programa, apoyado por Canadá, se basa en el trabajo multidisciplinario en varios escenarios:

- Terremoto- Cali,
- Tsunami o maremotos- Tumaco,
- Deslizamientos- Paz del Rio,
- Riesgos volcanicos- Tollma,
- Inundaciones súbitas- Cuenca del Rio Combeima,

y otras actividades complementarias:

- Riesgos industriales,
- Socorro y rescate por helicóptero,

- Estrategias generales de prevención de la ONAD.

Cada componente del proyecto se desarrolla de manera inter-institucional, con base en las siguientes actividades generales:

- Evaluación de la amenaza.
- Identificación de elementos expuestos.
- Evaluación de la vulnerabilidad.
- Estimación de los escenarios de riesgo.
- Preparativos para desastres, planes de emergencia.
- Sistemas de alerta cuando es aplicable.
- Educación e información pública, participación comunitaria.
- Incorporación en el Plan de Desarrollo.

Hubo que hacer varios ajustes durante la marcha del programa, por ejemplo cada componente (escenario) solo se refería a una amenaza, mientras en la realidad había necesidad de un "multi-hazard-approach". Las municipalidades o Comites Locales de cada componente eran los coordinadores del proyecto a nivel local. A solicitud de Colombia la mayoría de los consultores o expertos contratados para las consultorías fueron nacionales, aprovechando los recursos y conocimientos existentes, promoviendo a los expertos nacionales y así aprovechando mejor los fondos limitados.

La primera fase del proyecto, 1987-91, contaba con USD 300.000 de CIDA-Canada. Su segunda fase, 1991-94, será financiada por CIDA a través de DHA por USD 300.000, y por PNUD (-93) con USD 100.000. En esta segunda fase del programa se integra a la ciudad de Manizales como un componente "multi-hazard".

El éxito con los proyectos como los de PNUD y UNDRO (DHA-Geneva), se pueden medir en su función como "dinero semilla" para generar actividades, estructuración y compromisos de una amplia gama de instituciones y entes nacionales. El éxito del programa de preparativos para desastres de la OPS es que han contribuido al debate, la conceptualización, el desarrollo específico de un sector para enfrentar emergencias y desastres, y el apoyo constante en capacitación y publicaciones sobre el tema. También

ha generado interés de otras agencias internacionales de financiar nuevos proyectos.

Ejemplos:

- Cada componente del proyecto DHA-PNUD tiene una entidad nacional diferente como responsable, generando que ésta coloque fondos y recursos propios en su ejecución al igual que las instituciones de apoyo.

- La Comunidad Europea asignó aproximadamente USD 10 millones para la relocalización de población en Tumaco, basado en un Plan de Desarrollo Urbano, que identifica zonas de alto y mediano riesgo (hecho por la Municipalidad con el apoyo del gobierno central y algunos insumos del programa con DHA). El gobierno ha identificado los recursos para financiar una red de alerta para maremoto cuya primera etapa es de cerca de USD 500.000, esto sin considerar la construcción de un puente sismoresistente para evacuación segura de la Isla de Tumaco y una contra partida de aprox. USD 4,5 millones para la reubicación de población, como subsidio de vivienda de interés social por parte del Gobierno.

Otro proyecto de mitigación generado tras desastres...

En Medellín hubo un deslizamiento grande en Villa Tina en 1987, causando la muerte de 500 personas. PNUD ofreció ayuda al gobierno para los damnificados. Este concepto de cooperación de "socorro" fue re-negociado por el gobierno para un proyecto de mitigación, siguiendo la metodología inter-institucional y multi-actividad de los proyectos de DHA "al estilo colombiano". PNUD contribuyó con USD 800.000 y la ciudad con una cifra sensiblemente superior. Hasta la fecha estos montos se han ampliado decididamente y la DN-PAD y el PNUD siguen apoyando en la medida que existe un respaldo decidido del Alcalde y del Comité Local de Prevención y Atención de Desastres.

No ha sido por lo tanto la proclamación del Decenio Internacional para la Reducción de Desastres que el motivo ha generado estas actividades (y muchas más) en Colombia. Sin embargo, el Decenio ha significado mayor decisión para el desarrollo de nuevas obras y reglamentaciones en el sentido de lograr reducir los desastres. También ha proporcionado una oportunidad de cooperación horizontal entre los países vecinos o de regiones similares con el fin de intercambiar las experiencias positivas.