

00161
1
2ej-

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DESASTRES Y SOCIEDAD EN LA CIUDAD DE MEXICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN URBANISMO

P R E S E N T A :

DANIEL RODRIGUEZ VELAZQUEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA

OCTUBRE DE 1992



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DESASTRES Y SOCIEDAD EN LA CIUDAD DE MEXICO

INDICE

INTRODUCCION.....	I
Capitulo primero: LAS CIENCIAS SOCIALES Y LOS DESASTRES.....	1
I.1. Generalidades.....	1
I.2. La investigación urbana ante los desastres.....	5
I.3. Medio ambiente y vulnerabilidad.....	9
I.4. Los movimientos sociales y los riesgos urbanos.....	14
I.5. La sociología del desastre y América Latina.....	19
Capitulo segundo: VULNERABILIDAD Y DESASTRES.....	22
II.1. Desastre, un concepto dinámico.....	22
II.2. La vulnerabilidad social en el mundo.....	25
II.3. Los desastres como procesos sociales.....	27
II.4. América Latina, entre los desastres y la modernización.....	32
Capitulo tercero: LA CIUDAD DE MEXICO, UNA CIUDAD VULNERABLE EN UN PAIS VULNERABLE.....	38
III.1. Un poco de historia.....	38
III.2. El panorama nacional.....	45
III.2.1. El factor geológico.....	45
III.2.2. El factor hidrometeorológico.....	49
III.2.3. Eventos químicos.....	53
III.2.4. Eventos sanitarios.....	56
III.2.5. Eventos socio-organizativos.....	65
III.3. La ciudad de masas en el Valle de México y los desastres "urbanos".....	68
III.4. Organización del territorio y riesgos urbanos.....	77
III.4.1. El factor geológico.....	80
III.4.2. El factor hidrometeorológico.....	84
III.4.3. Eventos químicos.....	86
III.4.4. Eventos sanitarios.....	92
III.4.5. Eventos socio-organizativos.....	100

Capitulo cuarto: EL ESTADO Y LA PREVENCION DE DESASTRES EN MEXICO.....	102
IV.1. De las "emergencias urbanas" a la proteccion civil, 1970-1985.....	102
IV.2. La transicion sismica y el cambio sexenal, 1985-1988.....	111
IV.3. El Sistema Nacional de Proteccion Civil.....	127
IV.4. Proteccion civil y modernizacion.....	135
IV.5. La proteccion civil en el Distrito Federal.....	148
Capitulo quinto: EL MOVIMIENTO URBANICO POPULAR Y LOS DESASTRES.....	169
V.1. Sociedad metropolitana y movimiento urbano popular....	169
V.2. Movimientos urbanos y desastres sociales.....	173
V.3. Primera y segunda llamadas: Ixhuatepec y el 19 de septiembre.....	181
V.4. El regreso a la normalidad.....	189
V.5. Tercera llamada: el Decenio Internacional para la Reduccion de los "Desastres Naturales".....	196
V.6. Vulnerabilidad social y gestion local.....	210
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	214
* Conclusiones.....	214
* Recomendaciones.....	222
SIGLAS Y ABREVIATURAS UTILIZADAS.....	230
ANEXOS.....	236
REFERENCIAS.....	271

INTRODUCCION

El presente trabajo de tesis fue concluido, en una primera version a principios de este año, semanas antes de las explosiones ocurridas el 22 de abril en la ciudad de Guadalajara, algunos sinodales me propusieron que en la versión final incluyera un capítulo o un apartado específico acerca de este desastre.

Por razones de tiempo no fue posible ampliar la investigación, en virtud de lo cual fueron incorporadas algunas reflexiones puntuales del caso en diversos capítulos.

Dadas las repercusiones de ese acontecimiento en el campo de la prevención de desastres, y la aún incipiente respuesta de las ciencias sociales y los estudios urbanos en la materia, acotaremos algunos aspectos relevantes de la presente investigación:

- en general, el caso Guadalajara confirma la hipótesis básica que sustenta este trabajo: los desastres tienen un componente social, por lo que independientemente de su origen -por fenómenos naturales o causas antropogénicas- no es ajeno a la sociedad y a los procesos económicos, tecnológicos, urbanos y de toma de decisiones, de tal manera que no son inevitables;
- los factores causales conforman un complejo panorama socioespacial y cultural, donde interactúan las condiciones generales del "modelo de desarrollo", las modalidades concretas de la generación y consumo de energéticos, los procesos de urbanización, las estructuras de poder y la vida cotidiana;
- cuando la protección civil enfrenta situaciones de conflicto social y político en las ciudades, constituye una acción sectorializada, objeto de disputa entre núcleos de la burocracia gobernante, que enfrentan las reivindicaciones emergentes de los pobladores afectados, resultando de ello contradicciones entre el modo tradicional de administrar la crisis (con prácticas corporativas y asistencialistas) y las formas democráticas de afrontar la crisis (mediante estrategias participativas, respetuosas de la organización ciudadana);
- en los hechos, la llamada cultura de la protección civil, padece de insuficiencias prácticas, tanto por el carácter parcial de las políticas correspondientes (que priorizan las acciones de rescate y auxilio por sobre las estrategias preventivas), como por su desvinculación del manejo de recursos (de decisión, financieros, jurídicos y territoriales);
- está pendiente el debate constitucional producto de la reflexión teórica y legislativa acerca de los conceptos básicos de desastre, riesgo, vulnerabilidad, prevención, protección y seguridad, considerando como eje de las políticas públicas la

vida humana, así como la necesaria democratización del quehacer político y de las actividades económicas.

La pertinencia del tema en el ámbito de la investigación urbana, se basa en varias consideraciones. En primer lugar, los desastres son poco estudiados en las ciencias sociales mexicanas, no obstante su constante incidencia en las ciudades, son tratados coyunturalmente, cuando la magnitud de los daños rebasa las dimensiones locales. Es preocupante que el estudio de las grandes ciudades en nuestro país carezca de un trabajo sistemático acerca de las múltiples vulnerabilidades que configuran la normalidad de los desastres posibles.

En la medida que los estudios urbanos se involucren con esta temática, podrán enriquecer la visión lineal predominante acerca de los procesos de urbanización, y se podrán elaborar modelos de análisis más integrales, que tengan presente la acción de los sujetos sociales en la generación de condiciones de riesgo y, por lo tanto, comprender que la solución de esta problemática multidimensional no depende exclusivamente de medidas técnicas, de diseño, planificación física y tecnologías constructivas, sino del replanteamiento de las modalidades de organización del estado, la economía y la sociedad.

La tesis fue estructurada en cinco capítulos. En el capítulo primero, "Las ciencias sociales y los desastres", se hace una revisión acerca del estado del conocimiento prevalente en las ciencias sociales en México en torno a los desastres, haciendo énfasis en el rezago existente en los estudios urbanos, con la finalidad de perfilar algunas propuestas para una agenda de trabajo hacia el futuro.

El capítulo segundo, "Vulnerabilidad y desastres", incursiona en la discusión conceptual de desastre, considerado no como elemento o momento aislado de las sociedades, sino como condición normal del subdesarrollo, en tanto que proceso social que condensa las interrelaciones entre vulnerabilidad social (en la que confluyen aspectos espaciales, de poder, tecnológicos, económicos y culturales) y los agentes o factores de riesgo.

En "La ciudad de México, una ciudad vulnerable en un país vulnerable" (capítulo tercero), se presenta un diagnóstico general de la vulnerabilidad en el país y en la metrópoli, en función de los cinco "agentes perturbadores" definidos en el Sistema Nacional de Protección Civil. Se parte de la hipótesis de que la ciudad de México es un territorio que enfrenta múltiples factores de riesgo, como resultado de un proceso histórico de devastación del medio ambiente y del medio construido.

El capítulo cuarto, "El estado y la prevención de desastres en México", es el marco de referencia para analizar las principales características de la política gubernamental de protección civil,

señalando su evolución en el pasado reciente, sus contradicciones y sus características concretas en el Distrito Federal. Se identifica la importancia decisiva de los hechos ocurridos después del terremoto de 1985 en la redefinición institucional, normativa, discursiva y política de la protección civil, situación semejante guardando las proporciones debidas a la observada después del desastre de Guadalajara, sobre todo en el cuestionamiento presidencial a las actitudes burocráticas y patrimonialistas prevaletentes al interior de las instituciones responsables.

Por último, en el capítulo quinto, "El movimiento urbano popular y los desastres", se efectúa un acercamiento hacia uno de los actores de la débil sociedad civil, cuya participación ante condiciones previas, durante los desastres o en la fase de reconstrucción, ha resultado fundamental para replantear criterios, prácticas y políticas públicas en centros urbanos.

Los ejemplos de San Juan Ixhuatepec, el sismo de 1985 y las explosiones ocurridas en Guadalajara, son aleccionadores al respecto, aunque también se analizan otras experiencias que remiten a la cuestión de las condiciones de vida y la gestión local del territorio y sus riesgos.

Las conclusiones y recomendaciones sintetizan -con amplitud-, los fundamentos conceptuales, programáticos y operativos desarrollados a lo largo de la investigación.

Recopilar la información fue una tarea ardua, pues además de atender los requerimientos laborales cotidianos, fue necesario organizar el tiempo para estudiar la maestría y realizar la investigación.

Por ello hubo limitaciones para ampliar la búsqueda de fuentes documentales y para recorrer más lugares y efectuar entrevistas. Sin embargo, desde el anteproyecto se consideró importante articular el acercamiento a libros, revistas, periódicos, actores sociales (dirigentes populares, autoridades, académicos), archivos especializados en historia o en información internacional, etc.

La sistematización de la información recolectada se hizo a partir del esquema inicial del trabajo, que fue modificado conforme se avanzaba en el tema. El cambio más importante fue la inclusión del capítulo primero, que originalmente estaba pensado como "introducción general".

En cuanto a la metodología de exposición, se consideró necesario que todas las referencias se incluyeran al final del texto, a fin de facilitar una ágil lectura del mismo. Para la pronta localización de estas referencias, fueron ordenadas alfabéticamente, por autor, y capítulo por capítulo.

Los pies de página fueron utilizados con el objetivo de incluir

información complementaria de tal manera, que su lectura pueda efectuarse sin interrumpir la secuencia del texto principal.

También se incluye una relación alfabéticamente ordenada de siglas y abreviaturas utilizadas, que permite una rápida búsqueda de las mismas.

Los anexos remiten a mapas y cuadros estadísticos, que proporcionan información de apoyo de los capítulos segundo y tercero.

Para finalizar, deseo que este trabajo de investigación contribuya a motivar la realización de nuevos estudios que profundicen en el conocimiento de los desastres en nuestro país, ya que son fenómenos que exigen una intervención académica más sistemática e institucionalmente respaldada para desarrollar estudios que aporten elementos teóricos y prácticos para reducir la vulnerabilidad social en México.

CAPITULO PRIMERO:

LAS CIENCIAS SOCIALES Y LOS DESASTRES.

I.1. Generalidades.

En México, las investigaciones sociales y urbanas en materia de desastres han carecido de presencia teórica, por lo que no hay aportes específicos desde el conocimiento especializado de lo social, evidenciando así una debilidad y un acentuado rezago frente a las ciencias de la naturaleza y las ingenierías.

Como resultado de la situación señalada, en el caso de los erróneamente llamados "desastres naturales", predomina todavía una concepción parcial con relación a las causas que dan lugar a que ciertos fenómenos naturales sean fuente de destrucción de vidas humanas o bienes materiales.

Hasta la fecha, sólo se registra un momento excepcional en el ámbito de las ciencias sociales (que sin embargo no modificó significativamente la tendencia señalada), como fue la coyuntura que siguió a los sismos de septiembre de 1985, momento en el cual se articuló y generó vasta información en las instituciones universitarias, en particular para el estudio de los impactos, el análisis de las condiciones de vida urbana, la política gubernamental de emergencia, la movilización ciudadana en condiciones excepcionales, además de algunas referencias acerca de las condiciones geológicas en el Valle de México.

El auge de publicaciones, conferencias, mesas redondas y otras actividades de difusión académica, tan inesperada y efímera como el discurso de la "cultura sísmica" de moda en esa época, transcurrió durante dos años aproximadamente, después de lo cual la moda del desastre en los campos de la antropología, la sociología, la economía y el urbanismo -entre otras disciplinas-, terminó, situación similar a la observada por Allan Lavell en la región centroamericana:

es notoria la ausencia de investigaciones... en el campo de los desastres naturales... no existe ningún esfuerzo continuo y sistemático de investigación, menos todavía una base institucional consolidada que permita la generación de conocimientos... relevantes para la formulación de acciones y políticas.... Aquellos estudios que se han podido identificar se ubican en general en los contextos post y no pre-desastre (Lavell, 1988: 4)

Estamos ante el desarrollo desigual del conocimiento y de la investigación de desastres entre las dos grandes ramas del saber

científico. Desde hace varios años, la geofísica, la meteorología, la geología y la ingeniería sísmica, principalmente, vienen realizando un trabajo sistemático.

A partir de las aportaciones concretas de estas disciplinas, se desarrollan y consolidan definiciones, proyectos de investigaciones, propuestas prácticas, redes de financiamiento, consultorías, asesorías y otras actividades que permiten el fortalecimiento de este subsector académico, con claras e importantes repercusiones en programas y decisiones gubernamentales.

De esta manera, la percepción y la explicación "naturalista" y tecnológica de las causas de los desastres y de las políticas y estrategias para enfrentarlos reflejan este hecho: se trata de la preeminencia de los "intereses sectoriales" de quien establece la definición de desastre con todas las consecuencias prácticas que ello implica (Caputo, et al, 1985: 131).

Por otra parte, la cuestión de la vulnerabilidad y los desastres remite a dos temas centrales, como son la noción de objetividad del conocimiento en ciencias sociales y la aplicación práctica de este mismo conocimiento.

Desde esta reflexión apuntaremos dos niveles de las limitaciones de los estudios sociales y urbanos en torno al tema de esta investigación:

- hasta la fecha poco han aportado las ciencias sociales ante fenómenos que escapan al control humano y que aparecen "subitamente" (a pesar de que en numerosos casos existen anuncios o condiciones previas a la ocurrencia del desastre), por esta razón es evidente que dichas ciencias carecen -en general- de un sustento epistemológico y metodológico para estudiar los desastres como procesos sociales más que como fenómenos en sí mismos
- en virtud de lo anterior, la respuesta más eficiente en términos explicativos y prácticos proviene de las ciencias y disciplinas que fincan su conocimiento en la comprensión de los nexos internos de los fenómenos que provocan destrucción, lo que da lugar a que las políticas y medidas específicas para hacerles frente se sustentan en los aportes y propuestas de las ciencias "duras".

Estas disciplinas cuentan con amplios márgenes de aceptación política y social, por lo que las prioridades de investigación a nivel nacional e internacional se orientan preferentemente a estas áreas, a pesar de lo cual éstas no han concretado explicaciones y propuestas precisas acerca de como prevenir los desastres a partir del reconocimiento de las múltiples condiciones que los originan.. Por esta razón, el conocimiento científico tradicional enfrenta una paradoja:

... pese a que los esfuerzos por controlar los hechos de la naturaleza son cada vez mayores, nos encontramos con situaciones en las que la sociedad pareciera hallarse cada vez más inerte frente a los fenómenos de orden natural... la paradoja surge de la tendencia a considerar los factores climáticos o a los geofísicos como dados y a la sociedad como un elemento receptor-pasivo que tiene limitadas posibilidades de adaptación a la variabilidad natural. Esta manera de pensar conduce, aunque no mecánicamente, a analizar de manera unidireccional el impacto del fenómeno natural sobre la sociedad (Caputo, et al, 1985: 129).

Por su parte, Lavell sostiene que en el campo de la investigación regional existen posibilidades de proporcionar conocimientos que contribuyan a la prevención, mitigación o reducción de daños, toda vez que

.... es la propia organización social, económica y tecnológica de la sociedad y sus grados de desarrollo o atraso que influyen en mayor medida en el impacto potencial de un determinado fenómeno natural.... (Lavell, 1988: 3)

Otra de las limitaciones de las ciencias sociales con relación a los desastres en nuestro país, puede observarse desde la experiencia resultante de los sismos de 1985.

En el contexto de la lógica prioridad dada a la reconstrucción, como resultado de la densa movilización ciudadana de los damnificados, encontramos una limitación teórica y metodológica: en los estudios se omitieron conceptos y métodos de investigación que aportaran referentes analíticos que consideraran al desastre como un fenómeno social cualitativamente diferente de otros acontecimientos urbanos.

En función de lo anterior, tenemos que los estudios de las luchas sociales y de las políticas del régimen en la ciudad fueron interpretadas bajo premisas similares a las empleadas al estudiar otros fenómenos sociales en el pasado reciente, en la óptica de una cierta "normalidad" urbana y sociopolítica.

De este modo, la idea de vulnerabilidad no fue aprehendida en estudios urbanos y sociales, salvo en lo relativo a considerarla como una referencia más para explicar o describir la problemática, en especial respecto a la disputa por las orientaciones básicas de la política de reconstrucción habitacional.

Esta limitante dio lugar a que, una vez concluida oficialmente la reconstrucción, el objeto de estudio se perdió entre la propaganda gubernamental y un cierto descuido académico.

Es claro que estamos ante una contradicción, pues a pesar de que México es un país con experiencia centenaria en cuanto a catástrofes -refrendada en la última década del siglo-, predomina una tendencia de silencio en este campo del saber, en plena Década Internacional para la Reducción de Desastres "Naturales", acordada por la ONU para el decenio 1900-2000, situación observada en otros países de América Latina (CLACSO, 1985 y Lavell, 1988).

En contraste, tenemos que el esfuerzo sistemático ha corrido a cargo de los países capitalistas avanzados, principalmente. Desde los primeros estudios empíricos de principios de siglo que trataron temas tales como explosiones y hambre por calamidad económica, hasta las investigaciones sobre comportamientos sociales durante la segunda guerra mundial, evacuaciones de emergencia, salud mental en ambientes de tensión y respuestas de carácter moral, entre otros tópicos, que influyeron en la definición de estrategias de defensa civil, antecedente directo de la protección civil (UNDR0, 1987).

Ante la cotidiana ocurrencia de sismos en la Unión Soviética (hoy Comunidad de Estados Independientes, CEI), Estados Unidos y Japón, en estos países se han realizado estudios sistemáticos desde fines de la década de los cuarenta, los cincuenta y los sesenta, respectivamente (Savarenskiy y Nersesov, 1977).

En los años setenta son creados varios centros de investigación en universidades de varios países, destacando los tres referidos, así como Australia, Bélgica, Canadá, Francia, Grecia, Italia, Nueva Zelanda, Inglaterra, Alemania, Suecia. Entre los países subdesarrollados se contaban únicamente China, Filipinas, India, México y Colombia (UNDR0, 1987: 11).

En la década de los ochenta son difundidos importantes pronunciamientos y resoluciones por parte de Naciones Unidas (ONU, 1983, 1985, 1987, 1987A, 1988A Y 1988B) que abarcaron tanto la dimensión mundial de los desastres como aspectos de carácter nacional y regional. Cabe señalar que en 1983 es creado el Comité de Investigaciones sobre Desastres como instancia de apoyo al trabajo académico de los países del norte industrializado (UNDR0, op. cit.).

Una vez iniciada la Década Internacional mencionada, por iniciativa de la ONU es constituido en 1991 el Consejo Internacional contra Desastres, compuesto por representantes de diez países (entre ellos México), con la finalidad de fortalecer las actividades internacionales tendientes a crear conciencia y mejorar la preparación para enfrentar las catástrofes (La Jornada, septiembre 7 de 1991).

No obstante este auge relativo en materia de investigaciones relativas a los desastres, en los centros de investigación de diversas universidades europeas y estadounidenses, en la literatura correspondiente a los países latinoamericanos se carece de estudios acerca de:

- * la perspectiva preventiva
- * los múltiples desastres (pequeños y medianos)
- * las estructuras administrativas gubernamentales responsables de actuar en casos de desastre (Lavell, 1988: 7).

En nuestro país, en el marco del predominio de las ciencias "duras", los principales centros de investigación, son: los Institutos de Ingeniería y Geofísica de la UNAM, Centro de Ciencias de la Atmósfera de la misma UNAM, el Área de Ingeniería Sísmica de la UAM-Azcapotzalco, el CENAPRED, el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, el Servicio Meteorológico Nacional y la Fundación Javier Barros Sierra. Con poco tiempo de existencia tenemos las direcciones de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación y del DDF, que realizan también algunos trabajos de investigación.

Respecto a Institutos y Centros, Facultades y Universidades con programas de estudios sociales y urbanos, el grado de desarrollo en este campo en general es reducido, y en la mayor parte de los casos inexistente, como sucede también con los gobiernos estatales. (1)

I.2. La investigación urbana ante los desastres

La mayoría de las investigaciones relativas a la urbanización y los "problemas urbanos" en América Latina han concedido poca importancia al análisis de los desastres en las ciudades. Por una parte, dada la relativamente escasa incidencia de éstos en las metrópolis, sólo se ha cuestionado dicha situación coyunturalmente, cuando ocurren "grandes desastres"; por otra parte, debido a que los efectos de algunos fenómenos naturales impactan comparativamente más en las zonas rurales (como ocurre en los casos de las sequías, las heladas y las inundaciones), ya que en dichas zonas no se cuenta con mecanismos económicos,

(1) Cabe señalar que en junio de 1992 se constituyó el Grupo Especializado sobre Desastres, auspiciado por el Consejo Mexicano de Ciencias Sociales (COMECSSO), lo que representa un primer esfuerzo por dar continuidad y sentar bases institucionales para un trabajo sistemático en torno a los desastres desde esta rama del saber. Este grupo de trabajo está integrado por investigadores de la UNAM (IIS, Instituto de Investigaciones Antropológicas y de la Facultad de Arquitectura -el autor del presente trabajo), Universidad Iberoamericana y del CIESAS (de

las ciudades de México y Morelia). financieros y político - institucionales para absorber los impactos, situación diferente en los centros urbanos, en los cuales -salvo desastres de gran magnitud- la incidencia de fenómenos naturales no provoca desarticulación del sistema productivo.

Por lo anterior se entiende la escasez de referencias explícitas y claras en torno a los riesgos y la vulnerabilidad como características de la urbanización en el contexto del subdesarrollo (Schteingart: 1973, Castells: 1980 y 1981, Unikel, et al: 1976, Roberts: 1978, Harvey: 1979, CEPAL: 1980, IIS: 1983, Stretton: 1985).

Los temas tratados, que aún mantienen una presencia importante en esta década, se refieren a tasas de crecimiento demográfico, porcentaje de la población urbana respecto al total, migración, primacía de las metrópolis, población económicamente activa por sectores, concentración y crecimiento urbanos, asentamientos populares y segregación social y territorial, planificación urbana, industria de la construcción, marginalidad, movilizaciones populares, vivienda, localización industrial, políticas urbanas, descentralización, caciquismo y liderazgos locales, niveles de riesgo, analfabetismo, mortalidad infantil, etcétera.

Hay trabajos donde existen algunas referencias a algunos aspectos de la vulnerabilidad, relacionados con las condiciones de desigualdad socioeconómica. Así, durante los años setenta se realizaron investigaciones precursoras, como la efectuada por Schteingart y Torres al estudiar las ciudades de Buenos Aires y Lima acotaron una característica importante de la localización de las villas miserias y las barriadas, asentadas en zonas inundables y márgenes de ríos (Schteingart y Torres, 1973: 261 y 272), como parte de la segregación social y territorial.

Por su parte Víctor Urquidí caracterizó a las comunidades marginales -en el marco de la ciudad subdesarrollada- a partir de los siguientes indicadores: rápida expansión, carencia de servicios, vulnerabilidad a erosión e inundaciones (Urquidí, 1976: 402 y 406).

Desde la experiencia europea, Manuel Castells cuestionó la ideología de las "calamidades naturales" desde las hipótesis de la "determinación social de la escasez de recursos" y de considerar que los "destrozos" ocasionados en el medio ambiente son causados por "una cierta forma de apropiación técnica y social" de los recursos naturales más que por una supuesta inevitabilidad en la ocurrencia de tales fenómenos (Castells, 1980: 223-224).

En el estudio de la urbanización en México, destaca el trabajo de Unikel y Lavell, en el cual se analiza la evolución de la investigación urbano regional de 1940 a 1978, en las siguientes tres etapas:

* Hasta fines de los años cincuenta, los estudios urbanos tuvieron como principal referente territorial a la ciudad de México, influidos por la preocupación en torno al crecimiento demográfico y a la concentración territorial de la industria manufacturera. También es estudiada la "vivienda marginal" por el sector público para el diseño de programas habitacionales.

/ De 1960 a 1969, la ciudad es reconocida como el espacio que posibilita el ascenso social a la población marginal y la elevación de las condiciones de vida. Son iniciadas investigaciones acerca de las migraciones y las desigualdades regionales (por parte del gobierno), también se elaboran los planos reguladores.

En cuanto a la ciudad de México, es formulado el plan hidráulico para el Valle de México apuntando medidas para la redistribución de la población y de las actividades económicas a fin de detener el crecimiento de la ciudad.

Por otra parte son precisados los dos niveles de investigación: el urbano regional (que tiene como temas de estudio la regionalización económica, las actividades productivas en las ciudades mexicanas, la migración rural-urbana y la metropolización de la ciudad de México y sus impactos en la región central), y el intraurbano (que trata asuntos de financiamiento, agua, modernización, estabilidad política y organización de los inmigrantes).

La fundamentación conceptual en el período descansa en la teoría de la modernización, con clara influencia en el quehacer académico.

* De 1970 a 1978, se observa mayor presencia del gobierno federal en las investigaciones urbanas, tanto en cuanto a financiamiento como en la elaboración de estudios propios. Por primera vez es notoria la influencia de eventos internacionales, como fueron las conferencias de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente (Estocolmo, 1972) y de asentamientos humanos (Vancouver, 1976). Son creadas dos dependencias del ejecutivo federal, una relacionada con actividades de planificación (SFP), y la otra con tareas precisas en materia urbana (SAHOP). En el ámbito académico son creados nuevos centros especializados, algunos de ellos financiados por organismos extranjeros.

En esta etapa hay una diversificación de enfoques, sumándose a la teoría de la modernización las orientaciones marxista y de la teoría de la dependencia.

Los temas trabajados con mayor frecuencia son, entre otros: migración, marginalidad y procesos políticos en las ciudades, vivienda, tenencia de la tierra, contaminación, desarrollo industrial y polos de desarrollo regional, ocupación y usos del suelo (Unikel y Lavell, 1979: 187-189, 193-201 y 209-220)

En base a lo anterior, tenemos que durante casi cuatro décadas la

problemática de la vulnerabilidad urbana y los desastres no estuvo presente explícitamente en la literatura especializada.

* Por nuestra parte, distinguimos una cuarta etapa, desde fines de la década de los setentas hasta 1985, periodo en el cual se desarrollo un importante trabajo de periodismo urbano, desde el trabajo informativo del suplemento Metrópoli del periódico El Día, hasta el trabajo de reflexión y análisis efectuado por Angel Mercado y Armando Cisneros en el periódico Unomásuno (hasta 1983), quienes abrieron un campo para vincular la investigación y el periodismo.

En esta etapa emergen nuevos actores sociales en varias ciudades del país, generando un creciente interés académico por los movimientos urbanos, las políticas del estado en las ciudades y, aún a nivel incipiente, los problemas ambientales.

Comparativamente con el auge de los estudios de las periferias urbanas, son pocos los trabajos referidos a la ciudad consolidada y las zonas centrales.

Algunos temas de esta etapa, son: alianzas políticas y proyectos urbanos (Perló, 1982), especulación inmobiliaria, políticas de suelo y la inexistencia del "crecimiento anárquico" (Moreno Toscano, 1981 y Cisneros, 1981).

También se realizan estudios de vivienda popular y desarrollo urbano, destacando la importante producción editorial de la SAHOP. Al igual que en los periodos anteriores, hay escasez de estudios sobre vulnerabilidad y desastres en las ciudades. Un intento relevante en la temática de los riesgos urbanos fue la investigación sociológica y técnico-arquitectónica dirigida por Legorreta en las ciudades petroleras de Salina Cruz, Coatzacoalcos, Cd. del Carmen, Minatitlán y Villahermosa, en el cual son analizados los sistemas de acondicionamiento y protección -en asentamientos populares- realizados por los colonos en terrenos de alta pendiente (con más de 25 grados de inclinación), inundables, pantanosos, propensos a deslaves o localizados cerca de tiraderos municipales.

Reconociendo la importancia de las relaciones de poder en los procesos de poblamiento, en este trabajo tenemos una aproximación a la cuestión de los desastres urbanos (Legorreta, 1984: 130-141).

* Una quinta etapa abarca de septiembre de 1985 hasta mediados de 1987. Al afectar el centro de la nación (no sólo de la capital), el terremoto de septiembre de 1985 se constituyó en un referente obligado en la investigación social y urbana, tal vez con un carácter simbólico, y no tanto por constituir un objeto de investigación importante para el largo plazo, tanto por su inesperada irrupción como por la inexistencia de una preocupación sistemática por conocer y teorizar a los desastres como procesos sociales.

La prioridad otorgada por el régimen a la intensa difusión de los

logros de la reconstrucción habitacional y la ardua lucha reivindicativa del movimiento de damnificados -el movimiento social urbano más relevante en la historia reciente de la metrópoli-, fueron factores que influyeron en la mayor parte de los trabajos académicos en las ciencias sociales, que también privilegiaron la investigación de los acontecimientos postdesastre.

Consideramos que la situación mencionada, definida por la inexistencia de proyectos académicos que trascendieran la coyuntura 1985-1987, indica la limitación estructural enunciada por Unikel y Lavell hace varios años:

... las posibilidades de multiplicar sustancialmente la investigación académica sistemática y a fondo... no son muy promisorias. Se requiere una visión de largo plazo (de) quienes deciden en el sector público sobre el financiamiento de tales estudios... (Unikel y Lavell, 1979: 225)

a lo que se suma la ausencia de un trabajo intelectual que indagara la realidad y recreara conceptos y métodos para estudiar las ciudades y los movimientos urbanos, a partir de la especificidad de los desastres. (1)

I.3. Medio ambiente y vulnerabilidad

Un campo de investigación importante para comprender el carácter multidimensional de los desastres es la cuestión ambiental, ya que involucra aspectos de las interrelaciones sociedad-naturaleza, no siempre consideradas en los estudios urbanos y sociales tradicionales.

Entre algunos trabajos que cuestionan las interpretaciones que reducen los fenómenos sociales complejos a hechos ahistóricos, destacan los planteamientos críticos de Enzensberger, quien desde mediados de la década de los setenta explicaba el interés "ecologista" del capitalismo, expresado en las orientaciones formuladas por el "complejo económico-industrial". En el marco de una creciente polución en las ciudades del primer mundo, se presagiaba la amenaza masiva contra las "bases de la producción material" (aire, suelo, agua), y la amenaza contra el hombre como factor de producción (Enzensberger, 1976: 20).

Por otra parte se ha cuestionado la ideología del determinismo geográfico, basada en argumentos naturalistas. Bassols señalaba que esta postura teórica es unilateral, al olvidar que el hombre actúa sobre la naturaleza, al mismo tiempo que ésta influye en la vida y las acciones de aquél (Bassols, 1979: 29).

(1) Situación que -teniendo en cuenta el estado actual de las ciencias sociales en el país- podría repetirse, al ser estudiado el desastre ocurrido por explosiones de gasolina en Guadalajara el 22 de abril de 1992, que seguramente motivará un auge coyuntural

en el medio académico. Al precisar que en los "estadios inferiores del desarrollo" el territorio estructura la economía de las sociedades (op.cit., 30), advierte que los factores del medio natural son "fenómenos objetivos", sujetos a leyes físicas independientes del hombre.

Se constituye así un todo, "donde todos los factores están interrelacionados" (Bassols, 1979b: 79), razón por la cual el estudio del clima, el relieve, el suelo y la vegetación, por ejemplo, no puede ser integral si son analizados en forma aislada.

En esta línea de interpretación, Bassols sostiene que la naturaleza influye en la sociedad en dos niveles:

- directo, expresado en las repercusiones del clima, relieve, vegetación, etc., sobre el vestido, la alimentación y la vivienda
- en las actividades económicas, donde el carácter decisivo de dicha influencia se observa sobre todo en "las actividades productivas más sencillas, como ocurre con la agricultura de temporal.

De lo anterior puede inferirse que la incidencia de la naturaleza existe con diversos grados, pero no es decisiva, toda vez que la acción del hombre adquiere mayor relevancia según la complejidad de los asentamientos humanos:

... en una gran ciudad como México, los factores naturales siguen siendo determinantes en cuanto a la conformación del clima local, pero la acción humana es ya mucho más importante que en el caso de Jalapa o de regiones menos humanizadas (Bassols, 1979: 80)

Resulta claro que las argumentaciones relativas a las causas naturales como determinantes para la ocurrencia de los desastres, carecen de sustento científico al parcializar la explicación a una sola dimensión del problema.

La diferenciación social al interior de las ciudades ilustra como se presentan las diversas formas de interrelación entre la sociedad y la naturaleza a partir del referente espacial, considerado como un medio ambiente "construido".

Al estudiar los procesos de poblamiento en el tercer mundo, Dwyer apuntaba que los "ricos" son "más selectivos" para elegir sus zonas de residencia, en una lógica de autosegregación definida por su carácter centrifugo, al alejarse progresivamente de las deterioradas zonas centrales, buscando un mayor "comfort" (bajas densidades, lejanía de asentamientos populares y espacios más favorecidos en cuanto a microclima, servicios y transporte), recurriendo a tecnologías constructivas que ofrecen mayor seguridad ante eventuales calamidades que el resto de la sociedad (Dwyer, 1984: 35-38).

En contraste, la tasa de crecimiento de los "asentamientos espontáneos" es mayor que la registrada en el promedio de las ciudades (y mucho mayor que la registrada entre los grupos ubicados en la cúspide societal), además en estos lugares los "pobres" habitan sitios accesibles a sus bajos ingresos, en función de la disponibilidad de suelo y del valor de éste, según los costos que impone el mercado inmobiliario (op. cit., 29-35), destacando la ocupación de zonas de riesgo, degradadas ecológicamente y con múltiples carencias de servicios urbanos.

En los estudios promovidos por CLACSO en la década pasada, se desarrollaron planteamientos que tocan aspectos de vulnerabilidad social, cuestionando al mismo tiempo lo referente al mito de la inevitabilidad de los desastres.

El deterioro generalizado en los centros urbanos adquiere características de amplia magnitud en las áreas metropolitanas, sobre todo en rubros como transporte, contaminación, vivienda y salud, entre otros.

Las grandes ciudades son la concreción compleja del proceso social de producción, al ejercer importante influencia sobre las condiciones de apropiación y transformación del medio ambiente (Gutman, 1982: 150-151), ya que:

- * demandan materia y energía de otras regiones distantes
- * la producción del hábitat se concentra en la transformación del ambiente natural, para construir las ciudades
- * al ser el eje económico, político y cultural del proceso capitalista, opera con una doble lógica, ya que tiende a la privatización de los beneficios y a la socialización de los costos, generando situaciones de segregación (Gutman, 1982: 153-155)

De esta manera, se considera la existencia de tres ambientes: social, físico y "externo" (incluye a los dos primeros, pero en una escala regional o global). Lo ambiental no es reducible a lo natural ni a lo ecológico, por lo que la comprensión del "fenómeno ambiental", con todas sus implicaciones, incluyendo la vulnerabilidad expresada en las masivas carencias nutricionales que padecen las mayorías apuperizadas (Gallopín, 1982: 181), pasa por el conocimiento de las consecuencias provocadas por la racionalidad económica dominante (modalidades de consumo, estructura productiva, "flujos netos de desechos", relaciones entre procesos productivos y recursos naturales, etcétera), por la concentración (de poder, recursos, economía y población) y por las estructuras tecnológicas, a fin de identificar los puntos de conflicto en la relación sociedad-naturaleza.

Ante el cuestionamiento a la "nostalgia ecologista", implícito en la perspectiva planteada, distinguimos los siguientes conceptos:

- * el medio ambiente humano es más complejo que el medio natural

- * las ciudades, per se, no son "fenómenos intrusivos y perturbadores" de situaciones previas de orden y equilibrio
- * la modificación del medio natural es indispensable para el desarrollo social, no es en sí mismo negativo alterar un orden preexistente
- * lo ambiental, "involucra la totalidad de las interacciones entre el hombre, la estructura socioeconómica y política y el soporte físico tanto natural como transformado"
- * lo ambiental, en resumen, no puede ser restringido a un "sector administrativo", por su complejidad es un factor sustantivo para el planeamiento urbano (Kullock, 1982: 132-134).

Recientemente, con el informe elaborado por la ONU en 1987, fue definido el concepto del desarrollo sustentable o sostenido en los siguientes términos:

... es el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades (Comisión Brundtland, 1987)

abriendo nuevas opciones para el debate acerca del medio ambiente y el desarrollo, al plantear un concepto orientado desde una idea preventiva, buscando anticiparse a los hechos consumados, en el contexto del desastre social permanente en el tercer mundo.

Una consideración básica para analizar los desastres, es comparar la situación ambiental entre los países del norte industrializado y el sur subdesarrollado.

En la investigación de Mitlin y Satterthwaite, se explica que en el norte, con una población equivalente al 15 por ciento del total mundial, se consume el 80 por ciento de los recursos no renovables (Mitlin y Satterthwaite, 1981: 21), hecho que da lugar a la devastación masiva del medio ambiente y los recursos naturales de los países sur del planeta.

Dada la estructura y práctica del poder a nivel mundial y los estilos de vida de las minorías opulentas, implantar proyectos sustentables de desarrollo -utilización racional de los recursos- afectaría esa forma de despilfarro e irresponsabilidad de las minorías, por lo que es de esperar que se presenten resistencias, pues "no es probable que deseen ceder el confort y la movilidad que hoy disfrutan" en aras de un desarrollo justo para todos los habitantes del planeta (op. cit., 22) (1)

(1) Tal y como ocurrió en la Cumbre de Río, durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, en junio de 1992, donde el presidente de Estados Unidos se negó a firmar el Convenio de Biodiversidad, que restringe la utilización irracional de recursos naturales.

Ante casos específicos, como son el "efecto invernadero" (provocado por las emisiones de bióxido de carbono, principalmente), la destrucción de bosques y la creciente contaminación de cuerpos de agua, en los países del norte se definen políticas tendientes a imponer a los países del sur la disminución en cuanto al uso de ciertas fuentes de energía (petróleo, madera, etc.), a fin de reducir la devastación ambiental, en un esquema inequitativo respecto a los costos a pagar conforme a la proporción del daño ocasionado y las causas reales (op. cit., y Rodríguez V., 1991).

Esta situación se expresa por la influencia de los "factores internacionales" que generan una mayor presión sobre los recursos naturales y las materias primas de los países subdesarrollados, al predominar una economía orientada a la exportación que beneficia a las elites. Tales factores, son: el pago de la deuda externa, la escasez de divisas, el proteccionismo del norte contra las exportaciones del sur y el intercambio desigual (Mitlin, op. cit.).

En el ámbito urbano, según Mitlin, et al, el desarrollo sustentable en las ciudades implica un cambio sustancial en la racionalidad capitalista, y requiere un gobierno "competente, facultado y representativo" en los niveles metropolitano y municipal, de cuya capacidad dependerá la innovación de las políticas públicas y de las acciones concretas para la democratización de las soluciones a la crisis ambiental a nivel local, lo que exige un nuevo tipo de instituciones públicas, abiertas a la participación ciudadana, que trasciendan la lógica de las burocracias cerradas en sí mismas (1).

A lo anterior, hay que agregar que el respeto a los movimientos sociales y ciudadanos por parte de las autoridades, es un punto necesario en la agenda de la prevención de problemas ambientales, que son parte de la vulnerabilidad social.

(1) Recordemos el fuerte cuestionamiento del presidente de México, Carlos Salinas de Gortari, quien el 29 de abril de 1992 criticó las actitudes de comodidad y el patrimonialismo con que los "servidores públicos" se han desempeñado ante las situaciones de riesgo o desastre, como sucedió en Guadalupe el 22 de abril, y que dió lugar a este pronunciamiento (ver: La Jornada, El Universal y Excelsior, abril 30 de 1992).

También hay que considerar la propuesta de la presidenta de la Comisión de Seguridad Pública y Protección Civil de la II ARDF, Amalia García Medina, quien el 12 de mayo siguiente afirmó que la democracia no se agota con el sufragio, por lo que los ciudadanos tienen el derecho de participar en las decisiones relativas a la prevención de desastres (La Jornada, mayo 13 de 1992).

I.4. Los movimientos sociales y los riesgos urbanos

En la literatura especializada existen pocas referencias de la relación entre movimientos sociales en las ciudades y desastres. Los estudios se basan en la teoría del conflicto, priorizando aspectos de movilización y procesos relativos al cambio social, tanto en el discurso como en la práctica de las organizaciones urbanas.

Hasta antes del sismo de 1985, el MUP mexicano había sido estudiado en el marco de la "normalidad" de las contradicciones sociales y espaciales del capitalismo en las ciudades. Así, el análisis de las condiciones de vida -ubicadas en el terreno del cosumo colectivo, como el ámbito de la reproducción de la fuerza de trabajo-, remite a la normalidad de la segregación capitalista en los centros urbanos.

A partir de la noción de cambio social, el MUP mexicano había sido estudiado principalmente desde la óptica del supuesto potencial revolucionario de las organizaciones de base territorial, considerando su composición social, sus demandas, formas de lucha y su discurso.

Pedro Moctezuma apuntó hace diez años los dos ejes temáticos fundamentales: la política urbana, ejercida por "el Estado", y cuya tendencia dominante es favorecer al capital para la apropiación de las zonas de "mejor ubicación" y condiciones óptimas de infraestructura, excluyendo a las mayorías de los beneficios urbanos (Moctezuma, 1981: 104); por otra parte, el movimiento urbano popular, que desarrollando sus luchas en uno de los momentos del ciclo capitalista, como es el consumo, se incorpora a las luchas por el "cambio revolucionario de la sociedad", a partir de sus propias formas de organización: por demandas concretas (salud, agua, transporte, servicios urbanos, etc.) y por necesidades y roles específicos (mujeres, jóvenes, padres de familia, etc) (op. cit.: 113, 115-116).

Desde entonces se teoriza acerca de las condiciones de vida, precarias y en proceso de degradación continua ante el impacto de la lógica económica prevaeciente, como el sustento de la emergencia de movimientos de pobladores, sin que ello signifique una reflexión precisa acerca de la vulnerabilidad y los riesgos que ponen en peligro la vida y las condiciones materiales de existencia de los ciudadanos.

Años después, Moctezuma insiste en el carácter de las políticas urbanas en México, una vez pasada la etapa emergente derivada del terremoto de 1985:

* se busca integrar el crecimiento urbano al mercado capitalista mundial, sobre todo de las "áreas económicas exclusivas" (zonas petroleras y turísticas)

* también se pretende mantener la supremacía de la región

central, afianzando la megalópolis (que se integrará en los primeros años del próximo siglo por las ciudades de Cuernavaca, Toluca, Querétaro, Pachuca, Tlaxcala, Puebla y la actual zona metropolitana de la ciudad de México)

- * al interior de las ciudades continuaría la apropiación por parte del capital, de las "mejores zonas" en cuanto a infraestructura, equipamiento, transporte, áreas verdes, etc.
- * como resultado de las políticas de austeridad iniciadas en los primeros años de la década de los ochenta, "el estado" **descarga responsabilidades** a los pobladores en cuanto a las obras y los servicios necesarios (a través de una política participacionista)
- * la mayor segregación social y territorial se concreta en el deterioro continuo de las condiciones de vida de la mayor parte de los habitantes urbanos (Moctezuma, 1987)

Partiendo de supuestos teóricos similares, Angel Mercado planteaba inicialmente el vínculo entre el MUP y la crisis urbana como dos expresiones del modelo de acumulación de capital.

Al afirmar que el MUP representa una "conciencia social acerca de la naturaleza de los problemas urbanos", este autor acotó el fenómeno de la **masificación social** (en tanto que **diversificación**, en el campo de la **gestión del territorio**), en conflicto con la **privatización económica**, caracterizada como la concentración y centralización de capital y de las ganancias en los espacios privilegiados de la burguesía (Mercado, 1983).

Al definir la importancia del MUP en la **gestión política** de las ciudades, Mercado precisa que se trata de un movimiento de resistencia social ante los efectos de la crisis y la política del Estado, y cuya base de operación es el territorio local, por lo que el MUP está ante la necesidad de orientar sus estrategias en torno al poder y a la **masificación de los procesos sociales fundamentales**, más allá de la condición de clase (Mercado, 1984), y apuntando al cambio social, cuyo sentido cultural estaría en "la naturaleza subversiva de las masas frente al orden establecido", naturaleza que tiene en la **vida cotidiana** el escenario más importante en la lucha de las masas.

Por lo anterior, las masas (de composición heterogénea: edad, clase, sexo, ingreso, religión, tradiciones culturales, educación, arraigo, etc), viven una práctica cotidiana que las acerca "a la idea de la **democracia directa**, y al enfrentar el orden establecido (incluyendo la "moral burguesa"), dentro de la estructura urbana capitalista, son protagonistas "aunque no lo adviertan conscientemente todavía", de un reclamo **por el poder**, que reivindica el valor de uso por sobre el valor de cambio (Mercado, 1985).

Con esta propuesta teórica, Mercado insiste en la importancia de entender la **multidimensionalidad** de las ciudades y de los actores

sociales. Aunque tampoco hace referencia explícita a la vulnerabilidad y los desastres, apunta nociones acerca de la diversificación de las luchas urbanas.

Al irrumpir el sismo de 1985 en la "vida urbana", se inician intentos por interpretar a los nuevos sujetos sociales emergentes (el movimiento de damnificados).

La mayor parte de los estudios y ensayos conservaron como hipótesis central la noción de cambio social en los términos referidos, lo que marcó una limitación para entender más que el potencial transformador del movimiento encabezado por la Coordinadora Única de Damnificados, su papel como agente de la democratización de las políticas de reconstrucción en un primer momento, y como gestor posible de políticas preventivas en una etapa posterior, ésto es, comprender que la CUD estaba "sobredeterminada" por la coyuntura de la reconstrucción, por lo que su peso en cambios de largo plazo en la estructura urbana estaba supeditado a procesos más generales (urbanos, políticos y económicos).

Aunado a lo anterior se dió la politización de los núcleos dirigentes del movimiento, provenientes de agrupaciones políticas diversas, por lo que la interpretación -desde adentro- del desastre estuvo limitada a la idea de que los riesgos podrían enfrentarse exitosamente -al menos en lo inmediato-, desde la política de vivienda, coincidiendo en el fondo del asunto con la estrategia gubernamental.

En razón de lo expuesto, la mayor parte de los investigadores sociales y urbanos se limitaron a los hechos, así planteados por los principales actores sociales y políticos: por un lado, el movimiento social priorizó su acción en torno a la vivienda, sumando a ello limitados proyectos de desarrollo comunitario (orientados a una idea integral de las necesidades a nivel local), en cuanto al régimen político, éste hizo énfasis en la reconstrucción y la descentralización como soluciones para superar las consecuencias del desastre.

De esta manera, en los ciencias sociales predominaron dos limitaciones, por un lado el desconocimiento de estudios anteriores acerca de los desastres, y también la inexistencia de un contexto societal donde se discutiera la especificidad de la prevención de desastres, por lo que no se desarrollaron nuevas y consistentes investigaciones de largo plazo. A manera de ejemplo, se dió mayor relevancia a la participación social en la reconstrucción que a la importancia del conocimiento cotidiano que la ciudadanía tiene -en mayor o menor grado- del territorio y los riesgos urbanos.

Por ello las ciencias sociales no contribuyeron significativamente en la concreción de la entonces llamada "cultura sísmica" (después llamada "cultura de protección civil" y, como consecuencia de las explosiones de Guadalajara, rebautizada como "cultura de prevención de desastres"):

- * del lado gubernamental, se oficializó burocráticamente la participación ciudadana y popular en los mismos marcos de las instancias convencionales (corporativas y de gestoría)
- * el movimiento social, se "viviendizó" y posteriormente se desarticuló por las pugnas de poder entre las "corrientes políticas", erigidas en élites que pretendieron autorrepresentar la vasta y rica experiencia del propio movimiento.

Respecto a investigaciones urbanas, elaboradas antes de septiembre de 1985, tenemos que son escasas en nuestro país (de ahí que cuando ocurre el terremoto se careciera de una base informativa y teórica acerca de los movimientos sociales y los desastres). Desde la perspectiva funcionalista, destaca el trabajo de Wayne Cornelius, quien al estudiar las actitudes políticas de los pobladores de la ciudad en base a los conceptos de consenso e integración, reconoció que la atención a los damnificados ha sido utilizada como elemento de control político, como venía ocurriendo en situaciones de incendios, inundaciones, etc., "que con frecuencia afligen a las zonas de bajos ingresos" (Cornelius, 1980: 226), veamos:

Tanto el gobierno del Distrito Federal como el "sector popular del PRI han organizado eficientes grupos de ayuda en caso de desastre... A las víctimas se les proporciona rápidamente alimento, vestidos y alojamiento provisional... este tipo de ayuda en casos de crisis es muy visible y tiene un efecto duradero y profundo en quienes la reciben. Al mismo tiempo, (los costos) de (esta) ayuda son relativamente pequeños y no hay ningún compromiso... de ayuda continua...

(Así) la ayuda en casos de desastre (resulta) muy atrayente para el gobierno como una forma de obtener apoyo entre los sectores menos favorecidos... (Cornelius, 1980: 226-227).

Este autor insiste en que esta actividad gubernamental tiene como finalidad obtener votos a cambio de bienes y servicios, teniendo como efecto la "fragmentación política de la clase baja", que inhibe la organización y desalienta demandas de mayor alcance (op. cit., 226).

Este planteamiento fue considerado por Villa al analizar los conflictos entre los damnificados y el gobierno en los días del sismo de 1985, al definir esta forma de intervención oficial como "economicista-asistencial", sustentada en dos premisas:

- * retribuir con obras y servicios a la población, a cambio de que esta
- * se mantuviera en la marginalidad política (Villa, 1987: 48)

En cuanto a la postura marxista, y desde la experiencia europea, Castells conceptualizó la organización social en las ciudades en

torno a dos campos:

- * las condiciones de vida (vivienda, servicios, escuelas, hospitales, etc.), donde incluye "las condiciones de seguridad en los edificios", por ser lugares donde se producen "accidentes colectivos"
- * "otros momentos de la vida" (transporte, aislamiento de los suburbios, las minorías étnicas, las mujeres, etc) (Castells, 1979, 3 y 5)

sin embargo no hay mayor desarrollo respecto a los agentes sociales y sus relaciones con los riesgos.

Un trabajo pionero dentro de esta orientación teórica, a partir del estudio de la realidad española, que pretendió ubicar a los desastres como parte de las contradicciones urbanas importantes, fue el de Jordi Borja, quien estableció la siguiente tipología de los movimientos urbanos:

- * el generado por la amenaza que representa la acción urbana del estado o del capital privado, enfrentando proyectos y obras que provocan degradación ambiental y aumento en los costos de vida
- * el movimiento que enfrenta problemas sociales derivados del déficit o deterioro de vivienda y servicios
- * de oposición a las políticas urbanas, tanto por demandas concretas como cuestionando integralmente dicha política en materia de orientación, objetivos, métodos y prioridades de inversión (es el movimiento que Borja considera más político)
- * movimientos que responden al deterioro importante y subito de las condiciones de vida, por causa de inundaciones, incendios, accidentes viales, peligro industrial (Borja, 1975: 17-19)

Acerca del cuarto tipo de movimiento, Borja indica que:

- * son provocados por catástrofes diversas (vgr: inundaciones), por el deterioro rápido o las condiciones "insoportables" de habitabilidad (humos industriales, depósitos de basuras, etc.)
- * por lo general se trata de movimientos parciales y al mismo tiempo frecuentes y con poca duración, de los cuales la administración llega a aceptar positivamente sus demandas, reconocidas como "derechos sociales mínimos", limitados a zonas populares y periféricas (Borja, 1975: 102-107)

Además de los trabajos de Cornelius y Borja, no se registran en la literatura previa a los sismos de 1985 aportes sustanciales en relación a los temas señalados.

1.5. La sociología del desastre y América Latina.

La sociología clásica del desastre surge en los países industrializados, en particular en Estados Unidos (UNDRD, 1987: 10-11), y tiene como su principal objeto de estudio los comportamientos sociales en situaciones de emergencia, precisando en este primer nivel que la idea y la percepción de los riesgos contienen componentes humanos y sociales.

En estudios específicos se detallan los procesos de ajuste y adaptación ante situaciones críticas (Jackson y Burton, 1976), también se analiza la acción institucional, incluyendo las disposiciones jurídicas y la constitución de instancias responsables de la instrumentación y ejecución de acciones de prevención, salvaguarda (socorro) y reconstrucción (Dourad, 1976).

Otro tema, básico para comprender el concepto de vulnerabilidad social, se refiere a las condiciones previas, que dan lugar a que un fenómeno natural o ciertas actividades humanas provoquen desastres (Wijkman y Timberlake, 1986). Otro tópico se refiere al estudio de los grupos emergentes, que al enfrentar nuevas necesidades crean nuevas respuestas colectivas, por lo que los grupos -tanto primarios como secundarios- son considerados como "microcosmos" que permiten explicar conductas humanas y sus vínculos con la organización social "bajo condiciones de tensión" (Forrest, 1978).

En general esta corriente de interpretación prioriza como conceptos centrales la integración y la realización de acciones tendientes a reinstaurar el orden social en condiciones emergentes. Puede asegurarse que la preocupación principal es la estabilidad más que el cambio.

Dentro de lo que podríamos llamar la "sociología latinoamericana del desastre", destacan los trabajos de CLACSO, que desde una orientación crítica estableció los siguientes temas de estudio, por desarrollar en nuestro país:

- * las concepciones oficiales acerca de los desastres (plasmadas en los programas emergentes), pretenden explicar algunos problemas sociales a partir de la ocurrencia de fenómenos naturales, como es el caso de las lluvias torrenciales, que al provocar inundaciones provocan carencia de vivienda y de alimento, cuando éste es una situación estructural del subdesarrollo (Caputo, et al. 1985)
- * la fragilidad social, relativa a la vulnerabilidad de los sectores populares, indica la presencia de una acentuada desigualdad social y explotación, reforzadas por las políticas oficiales de emergencia (Fessoa, 1985)
- * los sistemas de defensa civil (como es denominada en Perú lo que aquí se conoce como protección civil), constituyen

instancias de carácter técnico creadas en la cúpula del "aparato estatal", comprometidas más con el régimen en turno que con la elaboración de acciones y estrategias de largo plazo (Romero, 1985)

- * predomina la fragmentación institucional, caracterizada por una cierta parálisis de los organismos públicos, privados y sociales, y por la incoherencia de la gestión. La articulación institucional se define por el autoritarismo, la ineficiencia e inoperancia de las medidas emergentes y la rigidez de los sistemas informativos y operativos (Caputo, op. cit.)
- * las políticas postdesastre se orientan preferentemente a la atención limitada de los problemas inmediatos, para evitar un mayor deterioro de las condiciones de vida (ya de por sí precarias en la mayor parte de los casos), ejercer un control más efectivo sobre los sectores afectados y su eventual movilización reivindicativa y, sobre todo, para impulsar la modernización capitalista (Pandolfi, 1985)
- * el discurso gubernamental se define como asistencialista, homogeneizador (al aplicar normas generales a problemas diferenciales), demagógico, tecnócrata e ineficiente (pues al crear programas emergentes se pretende reprogramar las partidas presupuestales ya definidas y canalizar la ayuda internacional, para integrarlas en la misma política, económica exportadora), y naturalista (al adjudicar a la naturaleza la responsabilidad de los desastres) (Pandolfi, 1985; Caputo, 1985 y Lovon, 1985).
- * las modalidades del sistema económico ejercen una influencia considerable en la generación de condiciones ambientales que facilitan la presencia de desastres continuos o cíclicos, dado el carácter exportador de este sistema, que devasta recursos naturales, además de la desarticulación de economías regionales y nacionales, subordinadas al "modelo depredador del capitalismo transnacional" (Lovon, 1985 y Romero, 1985)
- * el tipo de urbanización predominante potencia los daños de los fenómenos naturales, por la irracionalidad, desorden y crecimiento vertiginoso de las ciudades, en el marco de la especulación con el suelo urbano, su acaparamiento y lucro (Romero, 1985 y García, 1985)
- * en cuanto a las respuestas y comportamientos sociales, destaca:
 - + ante los impactos masivos de los desastres, se anulan las acciones individualizadas, siendo desplazadas por acciones colectivas, adquiriendo en algunos casos características de movimientos sociales (Lovon, 1985 y Böhrt, 1985)
 - + hay respuestas diferenciales según el tipo de espacio, urbano o rural; al ser menos graves los impactos en algunas áreas urbanas, la participación social fue menos duradera, en tanto que en varias localidades rurales la magnitud de los daños repercutió en la conformación de organizaciones nuevas

(comités comunales) o el reforzamiento de otras ya existentes, demandando la atención a las necesidades emergentes (Böhrt, 1985) y en otros casos se elaboraron planes alternativos de largo plazo (Lovon, 1985)

- + en un caso se constituyo un Frente Civico, de amplia composición social en un principio, que fue una respuesta local -más que de algun grupo específico- ante la inexistencia de una política nacional de atención de emergencias locales. En este tipo de respuesta lo más relevante fue su composición multclasista y plural, ya que se dieron cietta en éste desde las autoridades locales de la zona afectada, hasta núcleos empresariales (pequeños y medianos comerciantes y empresarios) y, sobre todo, grupos populares (campesinos, obreros, empleados de servicios) (Franco, 1985).

El trabajo de este grupo aporta lineamientos teóricos y metodológicos para la discusión de los desastres en México -y en particular de la ciudad capital-, a partir de la premisa que sostenemos en esta investigación: la sociedad como propiciadora de los desastres, y los desastres como consecuencia de la irracionalidad de los procesos económicos y políticos hegemónicos en el subdesarrollo.

CAPITULO SEGUNDO

VULNERABILIDAD Y DESASTRES

II.1. Desastre, un concepto dinámico

La discusión en torno a los desastres de origen "natural" o "antropogénico" en los últimos seis años en México ha adquirido importancia para reinterpretar los procesos de urbanización y los procesos de desarrollo en los países subdesarrollados.

Tradicionalmente la noción de desastre ha sido asociada a aquellos acontecimientos que súbitamente provocan daños (en vidas humanas y pérdidas materiales) a las sociedades, al respecto la UNDRD sugiere una definición, relativa a eventos "repentinos":

Un incidente importante... una perturbación grave de la vida, surgida sin aviso o con escaso aviso previo, que causa o amenaza causar la muerte o daños graves a un número de personas superior al de aquellos que pueden atender los servicios públicos, funcionando con arreglo a los procedimientos normales, (y) dejar a esas personas sin hogar, y que exige la movilización y organización especiales de (los) servicios (UNDRD, 1986: 1)

Sin embargo, entre los organismos de la ONU existen contradicciones al definir qué es desastre, por lo que la oficina especializada en desastres, la UNDRD, plantea varias interrogantes al respecto: ¿cuándo un fenómeno natural constituye un desastre?, ¿tienen que producirse daños materiales, de qué magnitud?, ¿implica pérdida de vidas o también una desorganización social pasajera?, ¿las situaciones crónicas pueden constituir un desastre o sólo los eventos súbitos constituyen desastres?

¿Como expresa la noción desastre los puntos de vista de diferentes agentes sociales?, ¿depende la definición de desastre de que alguna autoridad pública declare o no la existencia de una situación extraordinaria, con qué criterios se hace dicha declaración? (UNDRD, 1987: 9)

La agencia referida reconoce que el desastre es un fenómeno social complejo:

....un desastre es un acontecimiento que sobreviene en el tiempo y en el espacio y del que resulta una situación que compromete la continuidad de la estructura de la sociedad y de los procesos de las unidades sociales. Los factores de los desastres pueden diferir en cuanto al origen, la frecuencia, las posibilidades de control, la velocidad inicial, el periodo de prealerta, la duración, la amplitud del impacto y el potencial de destrucción (UNDRD, 1987: 9)

Ahora bien, en el tratamiento internacional de los desastres prevalece un criterio de clasificación que diferencia los desastres "naturales" de los "provocados por el hombre". En las definiciones específicas de cada organismo mundial se aprecian divergencias conceptuales:

- la Cruz Roja define varios desastres, la mayoría de orden natural: sequías, inundaciones, ciclones tropicales, terremotos, luchas y conflictos civiles, tsunamis, deslizamientos de tierra, avalanchas, accidentes, epidemias, incendios, erupciones volcánicas, plagas y temperaturas extremas (Wijkman, et al, 1986: 21)
- Hábitat (Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos), hace una clasificación de los fenómenos naturales que provocan desastres en tres rubros, definidos como "movimientos extremados":

- * del suelo (terremotos, aludes, erupciones volcánicas y corrimientos de tierras)

- * del agua (inundaciones, tsunamis)

- * del aire (ciclones, huracanes, tifones, tornados)

señalando la importancia de considerar que los efectos físicos tienen repercusiones socioeconómicas -directas o indirectas-, pérdidas de vidas humanas, salud, destrucción y daños en viviendas, instalaciones productivas, interrupción de servicios, actividades económicas y de las comunicaciones, pérdidas de ingresos y empleos, escasez de alimentos y generación de condiciones insalubres; Hábitat afirma que las consecuencias para el desarrollo "pueden sentirse muchos años después" (Hábitat, 1983: 12-14)

- el Programa Mundial de Alimentos de la misma ONU, establece una clasificación en base a tres niveles:

- * "catástrofes naturales repentinas" (inundaciones, terremotos y daños a las cosechas)

- * "desastres de evolución lenta" (sequías y pérdida de cosechas por mal tiempo y plagas)

- * "por la intervención del hombre" (guerras y conflictos civiles), el PMA indica que este último está "en creciente aumento" (PMA, 1988: 32)

- la Asamblea General de la ONU en la resolución que establece la creación del Decenio Internacional para la Reducción de los "Desastres Naturales", definió como fenómenos destructivos de origen natural, los siguientes: terremotos, vendavales, ciclones, huracanes, tornados, tifones, maremotos,

inundaciones, desprendimientos de tierra, erupciones volcánicas e incendios (ONU, 1987: 42/169), agregando al año siguiente las "infestaciones de langostas" (ONU, 1988: 43/202)

- en cuanto a los "accidentes tecnológicos", el PNUMA se refiere a los siguientes: fuego (incendios), explosiones y derrames, emanaciones de materiales "peligrosos", excluyendo la energía nuclear y la industria militar (PNUMA, s/f: 7).

Como puede observarse, en las clasificaciones hay coincidencias en cuanto a los "desastres naturales", lo que no sucede con relación a los "provocados por el hombre"; el PMA reconoce que guerras y conflictos civiles son factores destructivos que requieren un tratamiento especial para mitigar los daños humanos y materiales, en tanto que el PNUMA omite estos factores como objeto de atención.

Desastre es un concepto que ha cambiado con el tiempo (por sus implicaciones políticas, económicas y sociales), y en el espacio (por su "movilidad" geográfica y las interrelaciones sociedad-naturaleza), así como también por sus repercusiones en la vida de las distintas sociedades afectadas. En razón de lo anterior, tenemos que la definición de desastre debe incluir dos consideraciones principales:

- reconocer que son fenómenos sociales mas que simples acontecimientos de orden físico
- tener en cuenta que aún causando trastornos sociales, "no es probable que provoque una desintegración social", ya que la experiencia ha demostrado que las personas afectadas actuarán, después de un desastre, "más o menos del mismo modo que antes.." (UNDRR, 1987: 10)

El carácter dinámico de los desastres se entiende también por los cambios en los patrones de ocurrencia, sobre todo a partir de la evolución tecnológica y la generación de "nuevas vulnerabilidades" en las grandes ciudades (Gelman, 1989).

Por nuestra parte, sostenemos que -tanto para fines teóricos como prácticos-, los desastres

... más que eventos en sí mismos, constituyen procesos (sociales) que condensan situaciones económicas, territoriales, ambientales (y) las condiciones de vida... de la población afectada (R. Velazquez, 1990)

En el presente trabajo se parte de esta premisa: los desastres no se explican como fenómenos en sí mismos, sino como indicadores de otros problemas, sociales y económicos, que dan lugar a una mayor vulnerabilidad a daños humanos y materiales, ya sea de unas sociedades respecto a otras, o bien de unos grupos y comunidades en comparación con otros (Koopman, 1988).

En este sentido, una precisión necesaria: no existen los "desastres naturales", existen desastres en la medida que éstos involucran condiciones previas que hacen posible la destrucción masiva -principalmente de vidas humanas-, como ocurre principalmente en los países de la periferia capitalista. En este trabajo se entiende a los desastres como procesos sociales.

II.2 La vulnerabilidad social en el mundo

A nivel mundial, cerca del 80% de la actividad sísmica se concentra en el llamado "Cinturón de Fuego", que incluye la costa americana -desde Alaska hasta el sur de Chile- y la costa asiática -desde Japón y China hasta Nueva Guinea y Nueva Zelanda, incluyendo Filipinas-. El resto de la actividad sísmica se registra en el "Cinturón Alpino", que comprende el norte de África, los Balcanes en Europa, la región de la ex-URSS ubicada entre el Mar Negro y el Lago Aral, así como Turquía, Pakistán, Irán, Irak, Afganistán y la región del Himalaya (Nava, 1997: 77 y Fundación ICA, 1988: 21) <ver Mapa 1 del Anexo>.

En cuanto a los ciclones tropicales, huracanes y tifones, su mayor incidencia se presenta en las regiones del centro-pacífico mexicano, el Caribe, Golfo de Bengala, Mar de China y en la zona localizada entre Japón y Filipinas (Jáuregui: 1989 y Wijkman, et al, 1986: 12) <Ver Mapa 2>.

Las sequías (incluyendo desertificación y erosión), han avanzado principalmente en África, en los países del Sahel (ubicados al sur del Sahara), como son: Chad, Mali, Mauritania, Burkina Faso, Níger y Senegal, además de Etiopía, Sudán y Mozambique, entre otros. En 1984 se estimaba que más de 100 millones de habitantes de 24 naciones africanas enfrentaban una situación de riesgo extremo por esta situación (Wijkman, et al, 1986: 36).

En América Latina, la desertificación es más aguda en Chile, Argentina, Brasil y México (Wijkman, op. cit., 43), siendo que en los dos últimos países es mayor la devastación de selvas y bosques (Time, no. 1, enero de 1989). Por su parte, en la India se presentan condiciones similares a las referidas en África.

También hay sequías frecuentes en el centro de Estados Unidos y en la zona asiática de la ex-URSS, Irán, Irak, Afganistán y Arabia Saudita (Kovda, 1977).

Con relación a fenómenos sanitarios, tenemos que el paludismo tenía -en 1975- una presencia epidémica en casi todos los países del "tercer mundo", con excepción de Argentina, Uruguay, Chile y algunos países del Caribe, destacando Cuba (Noguer, 1976). Once años después, la ONU calculaba que el paludismo (también conocido como malaria), afecta anualmente a 100 millones de personas (ONU, 1987: 42/186), sin varias el patrón de distribución regional. (ver Mapa 3).

En cuanto al cólera -enfermedad de la pobreza, se tiene conocimiento de su incidencia en los países subdesarrollados, en los cuales las precarias condiciones sanitarias, la desnutrición (1) y la inexistencia o precariedad de los servicios públicos elementales, ha permitido que se registre una presencia permanente de este mal entre vastos sectores de la población de Asia y Africa.

A principios de febrero de 1991 inicio una epidemia en Perú (que continuaba en la primavera de 1992), extendiéndose en pocos meses a países limítrofes: Ecuador, Colombia y Brasil, esperándose que para mediados de 1991 llegara a casi todos los países sudamericanos y empezando 1992 arribara al resto de los países latinoamericanos (Hernández M., 1991: 20) (ver Mapa 4).

Hasta aquí hemos visto algunos ejemplos del inmenso catálogo de desastres cuya existencia es más devastadora para los países del sur. La magnitud e intensidad de los desastres en este grupo de países, sin embargo, no se explica por aspectos de localización geográfica y situaciones de precariedad y pobreza masivas.

Considerando que en los países "subdesarrollados" la muerte y la destrucción son cotidianos y permanentes, la diferencia de lo ocurrido en el "primer mundo", donde los desastres se expresan principalmente en daños materiales, con reducidas pérdidas humanas. Este hecho, aunado al mayor padecimiento crónico vivido por los sectores populares a nivel mundial, se entiende a partir del concepto de vulnerabilidad social, en el cual se afirma que

... un terremoto, huracán o inundación no constituye por sí mismo un desastre. Para que los riesgos o eventos de tipo físico (y no siempre tan "naturales") se conviertan en desastres tienen que operar sobre un medio humano vulnerable a sus impactos (Lavell, 1989: 12)

A partir de lo anterior, insistiendo que los fenómenos naturales no significan en sí mismos desastres, proponemos una definición que pretende ubicar a los desastres como procesos sociales y aportar elementos para un enfoque preventivo integral, no reductible a los aspectos de preparación:

(1) Que provoca que "uno de cada cuatro niños" menores de cinco años muera por enfermedades relacionadas con la falta o deficiencia alimenticia en "muchas ciudades del tercer mundo". según el Informe de la Comisión sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU, presentado a la 42a. sesión de la Asamblea General del organismo, en 1987.

desastre es todo evento -de origen natural o humano- que condensa situaciones económicas, sociales, políticas, culturales, ecológicas y regionales que, en su interacción sobre sociedades vulnerables a impactos destructivos, devastan -en lapsos temporales cortos o acumulativos- vidas humanas y bienes materiales, existiendo en todos los casos una influencia decisiva de las políticas predominantes en materia industrial, asentamientos humanos, explotación de recursos humanos, usos del suelo, expansión urbana, de bienestar social, de aprovechamiento de fuentes de energía y de desarrollo tecnológico, que pueden constituir agentes destructivos en tanto que elementos potenciadores, amplificadores o generadores de riesgos.

Esta definición considera los elementos planteados por A. Lavell al interpretar la vulnerabilidad en el contexto de los "países pobres del orbe", en los cuales

El grado de vulnerabilidad de la población se expresa en relación directa con su nivel de desarrollo, en el que inciden, por ejemplo, técnicas inadecuadas de construcción; mala ubicación espacial de la población frente a riesgos físicos; bajos niveles de ingresos; la debilidad económica nacional; grados deficientes de organización social; la presencia de ideologías pasivas respecto a la relación del hombre con su entorno y el control sobre el mismo; inadecuada educación ambiental; altos niveles de mortalidad de la población... todos estos factores contribuyen a aumentar el riesgo de desastres (Lavell, 1989: 12)

Debemos tener presente que, tanto organismos internacionales como destacados investigadores mexicanos, afirman que más del 90 por ciento de las víctimas por sismos, inundaciones, ciclones y otros fenómenos naturales, son habitantes del "tercer mundo" (Rosenbleuth, 1989). Al respecto, recientemente el Oficial Internacional de Programación de la ONU afirmó que en las últimas dos décadas, aproximadamente 3 millones de habitantes de "países en vías de desarrollo" perecieron a causa de diversos fenómenos naturales (El Financiero, 1991).

II.3 Los desastres como procesos sociales

Los desastres pueden ser vistos como la actualización del grado de vulnerabilidad en un sistema social determinado... es siempre un producto social donde el fenómeno físico no determina necesariamente el resultado (Quarantelli, citado por Lavell, 1989: 13)

Independientemente del origen "formal" de los desastres, éstos constituyen un factor inherente a las condiciones de injusticia social y de sobreexplotación de mano de obra y de recursos naturales, que multiplican a su vez los efectos destructivos de diferentes fenómenos.

La mayor parte de los estudios realizados por Naciones Unidas e investigadores de desastres ponen el énfasis en los mal llamados "desastres naturales" (UNDR0: 1979, 1984, 1987; Habitat: 1989; Gelman: 1986; Lazieff: 1986, Wijkman, et al: 1986), como ha quedado de manifiesto con la determinación de la ONU de definir el decenio 1990-2000 como la **Década Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales**.

Solo en contadas ocasiones se profundiza el análisis de los desastres "no" naturales. Sin embargo, ganan terreno -aunque todavía de manera dispersa- los trabajos que resaltan la importancia de la vulnerabilidad social para comprender los fenómenos destructivos. Cabe señalar, por ejemplo, que **desastre** es sinónimo de subdesarrollo (Rosenbleuth, 1989) y de irracionalidad económica, situaciones que constituyen la vida cotidiana de la mayor parte de los habitantes del mundo.

América Latina, Asia y Africa, concentraron más del 90 por ciento de la población afectada entre 1900 y 1976, con un saldo de heridos y/o damnificados que sumaron más de 232 millones de personas, de las cuales murieron 4.5 millones a causa de sismos, erupciones volcánicas, huracanes, etcétera. Del total de fallecimientos, cerca del 60 por ciento correspondió a catástrofes por terremotos (UNDR0, 1979: B Y S7).

Durante la década de los sesenta, el fenómeno natural de mayor incidencia en mortalidad fueron los **ciclones tropicales** (huracanes, tifones y tormentas), con cerca del 48 por ciento del total de víctimas, seguido por los terremotos que sumaron el 23 por ciento (ver cuadro no. 1 del Anexo).

En la década de los setenta, los terremotos pasaron al primer lugar como causa "natural" de muertes, con el 27 por ciento, seguido por los ciclones tropicales, con el 24 por ciento (ver cuadro no. 2). Considerando el número de personas afectadas por fenómenos de la naturaleza y el total de muertes ocurridas por tipo de agente perturbador, los terremotos tuvieron en esta década una tasa bruta de mortalidad promedio de 32.5 por ciento (R. Velázquez, 1988a).

La vulnerabilidad de los países de menor ingreso relativo se consta en distintos estudios efectuados por periodos de diez años. Uno de ellos, realizado por Naciones Unidas según tres grupos de países, indica que los países de "ingreso nacional bajo" como China, Bangladesh, Etiopía, Somalia, India y Haití promediaron más muertes por desastre que los países de "ingreso nacional medio" (Nicaragua, Perú, Irán, Chile, Corea del Sur y México) y que los países de "ingreso nacional alto" (Italia, Japón y España). China y Bangladesh promediaron más de 10 mil muertes por desastre ocurrido en dicho periodo. En cambio Nicaragua registró 6 mil y Perú cerca de 3 mil contra menos de 300 para Italia, menos de 200 para España y casi 63 para Japón (ver cuadro no. 3).

Otro estudio que confirma este patrón de vulnerabilidad y desastres en el planeta, es la investigación publicada por Ovesel Gelman en 1986, y que abarca el periodo 1947-1973. Registra el promedio de muertes por millón de habitantes para países con diverso producto interno bruto per capita.

Por ejemplo, en Bangladesh, Nicaragua, Iran y Corea del Sur (que aun no formaba parte del grupo de países recientemente industrializados de la Cuenca del Pacifico), con un PIB per cápita menor de 800 dólares anuales (a precios de 1973), las víctimas fatales superan el promedio de mil por millón, en tanto que países con un PIB per cápita superior a los cuatro mil dólares (como Estados Unidos y Francia), tuvieron un promedio menor a 100 muertes por millón (ver cuadro 4).

Por otra parte, tomando el caso de los ciclones, Wijkman demostró que entre 1960 y 1981, murieron muchos más ciudadanos por este factor hidrometeorológico en países de "ingreso bajo" que en países de "ingreso medio" y "alto", de manera que el promedio anual en Bangladesh ascendió a más de 10 mil personas y en los casos de Vietnam y la India el promedio anual fue superior a 900 fallecimientos. En los países con "ingreso medio", el promedio fue menor, siendo de 144 para Filipinas y de 111 para México, mientras que en naciones de "ingreso alto", los promedios fueron de 22 muertes (Italia) (ver cuadro 5) y de 47 (Estados Unidos) para el periodo 1960-1977 (UNDRD, 1987: 7).

En una comparación más drástica, que revela el drama que día a día se vive en el "tercer mundo", la ONU hizo estimaciones acerca del total de muertes ocurridas en varios países por causas diversas entre 1960 y 1981: en Bangladesh fallecieron 633 mil personas, en China 247 mil, en Etiopía 103 mil y en la India 60 mil (países ubicados en la categoría de "bajo nivel de ingreso"): por su parte Nicaragua registró 106 mil casos, Perú 91 mil, Irán 48 mil y Marruecos 13 mil (considerados en el grupo de "ingreso medio"). Italia en cambio registró poco más de 6 mil decesos, Japon poco menos de 3 mil y España menos de 2 mil (países de "ingreso alto") (ver cuadro 6).

Las tendencias recientes muestran que lo masivo de los "desastres naturales", forma parte ya de la cotidianidad en que viven más de las tres cuartas partes de la población mundial. Hemos señalado que la UNDRD consignaba que más de 232 millones de habitantes habían padecido daños por este tipo de fenómenos -de los cuales 4.5 millones perdieron la vida- entre 1900 y 1976, lo que representa un promedio superior a 3 millones anuales y a 59 mil por año, respectivamente. Cálculos más recientes de la ONU indican que en el periodo 1977-1987, los perjudicados por calamidades de "origen natural" ascienden a 800 millones, con 3 millones de personas fallecidas, lo que representa un promedio de 40 millones al año y 150 mil anuales, respectivamente. A lo anterior se agrega una estimación de daños materiales "inmediatos" de 23 mil millones de dólares (sin considerar los impactos de mediano y largo plazos en la estructura económica, la

vivienda, alimentación, empleo, salud, infraestructura, etcétera, que por lo general suman más de diez veces esta cantidad), además de que los avances de las sequías y la desertificación "amenazan la vida de más de 20 millones de personas en África" (ONU, 1987: 42/169).

En contrapartida, las tendencias en los países del "primer mundo" apuntan a una reducción sustancial de los desastres durante este siglo, particularmente en relación a vidas humanas.

- * En Japón, los sismos fueron tradicionalmente devastadores hasta 1923, año en que se registró la mayor destrucción en vidas humanas -más de 99 mil-. De entonces hasta 1979, fallecieron 17 mil 800 personas en un total de 9 eventos sísmicos (promediando casi 2 mil personas por sismo).
- * En Italia, luego del último desastre sísmico de gran escala que provocó cerca de 30 mil muertes en 1908, la tendencia es a perder cada vez menos vidas por causas asociadas a sismos: menos de 3 mil muertes en dos terremotos ocurridos en 1930 y 1950 (Barjau, 1987: 129-140).
- * Estados Unidos también ha avanzado en materia de prevención de desastres y protección civil. En el sismo de 1906 que devastó la ciudad de San Francisco murieron 700 ciudadanos, en cambio en el ocurrido en 1989 los fallecidos fueron 280 personas. En este mismo país la reducción de muertes por huracanes disminuyó de 6 mil en el período 1900-1904 a poco más de 2 mil para 1925-1929, disminuyendo desde ese año hasta el trienio 1975-1977 a únicamente 62 decesos (UNDRD, 1987: 26). Así mismo los tornados cobran cada vez menos vidas humanas en el vecino país, de tal modo que de más de 800 muertes registradas entre 1925 y 1929, se llegó a 200 entre 1975 y 1977 (UNDRD, 1987: 7).

Claro está que los promedios globales no indican toda la complejidad social de los desastres, sin embargo muestran las características generales de la vulnerabilidad social que se vive en el mundo a partir de un hecho: la devastación durante el siglo XXI será mayor en los países del "tercer mundo".

La dificultad de manejar estadísticas globales es que no dan cuenta de la magnitud real de los desastres. Así, por ejemplo, en un solo evento al interior de un país pueden fallecer más personas que en períodos de 50 o más años, como en el caso del terremoto ocurrido en Guatemala en 1976 donde fallecieron más de 27 mil personas, hecho éste que alteró significativamente los promedios de decesos en ese país en lo que va del siglo.

Otro ejemplo crítico de destrucción humana y material por fenómenos naturales es Bangladesh. Allí las inundaciones de 1988 dejaron sin techo a 25 millones de personas, modificando incluso las estadísticas mundiales de personas sin hogar por causa de desastres "naturales". En el caso de México, por otra parte, aunque las cifras oficialmente reconocidas de muertos como

consecuencia del sismo de 1985 se consideraran bajas (alrededor de 3 mil), superan el promedio estimado por la ONU para el periodo 1960-1981, que fue de sólo 2 mil 600 fallecimientos (UNDRD, 1987: 7) (ver cuadros 7 y 8).

En cuanto a daños materiales, el caso de Estados Unidos indica que los ocasionados por huracanos han aumentado progresivamente desde la década de los años veinte, cuando sumaron 380 millones de dólares, a mil 020 millones en la década siguiente y casi 4 mil millones en los años sesenta (UNDRD, 1878: 26). En general estos daños medidos en miles de millones de dólares son mayores en los países industrializados que en los subdesarrollados, pero no así en el impacto de los desastres sobre el producto nacional bruto, ya que los países primermundistas cuentan con capacidad financiera y recursos materiales, tecnológicos y humanos para enfrentar los riesgos, además de programas de preparación y mitigación de daños articulados a los proyectos de desarrollo nacional.

Un dato que ilustra estas diferencias es que de las 67 millones de vivienda que en el mundo fueron destruidas por terremotos, "renovación urbana", deterioro y otras causas, casi la totalidad corresponde a los "países en desarrollo", según un investigador británico (Burgess, 1988: 246-247).

En otro orden de ideas, se observa que las muerres originadas por guerras y conflictos civiles en la década del sesenta, ascendieron a 3 mil (ver cuadro 1), representando apenas el 1.32 por ciento del total de muerres ocurridas en el periodo atribuidas a desastres diversos. En el decenio de los años setenta, las víctimas por esta causa fueron 290 mil, más del 20 por ciento del total (ver cuadro 2).

Conforme a estudios de la UNESCO, entre 1945 y 1968 ocurrieron más de cien guerras y conflictos armados, correspondiente más del 90 por ciento a Oriente Medio, Africa del Norte, Lejano Oriente, Asia Meridional, América Latina y resto de Africa, en tanto que el 10 por ciento de estos hechos se originó en Europa (UNESCO: 1970).

Durante los últimos años se sabe que esta tendencia de las guerras no se ha modificado sustancialmente. Por el contrario, por la estrategia aplicada en Centroamérica hasta fines de la década de los ochenta -guerra de "baja intensidad"- por el gobierno estadounidense (que ha costado decenas de miles de vidas) y la persistencia de guerras locales y regionales en Africa, Medio Oriente y otras regiones asiáticas, está claro que el orden mundial de fin de siglo es de una constante destrucción de los medios de vida y de la vida misma en numerosos países (1).

(1) A esta tendencia se suman los conflictos que están presentándose en algunas repúblicas de la Comunidad de Estados Independientes (ex-URSS) y de lo que fue Yugoslavia.

El Programa Mundial de Alimentos en su informe anual de 1987, reconoce que la ayuda de emergencia por tipo de operaciones entre 1979 y 1987 responde en mayor proporción a "catástrofes causadas por el hombre", ya que del total de asistencia otorgada a países subdesarrollados en ese periodo, más de la mitad se debió a este tipo de desastre, promediando en el trienio 1985-1987 más del 70 por ciento del total de la ayuda, compuesta en más del 85 por ciento -del total destinado a alimentos- por cereales (PMA, 1987: 27).

Para 1987 se brindó apoyo por 841 mil 105 toneladas a 35 países, concentrándose más de 660 mil toneladas en solamente nueve países: Pakistán, Etiopía, Mozambique, Malawi, Sri Lanka, Bangladesh, Laos, Somalia y Sudán.. En todos los casos existen conflictos civiles o guerras regionales que han provocado millones de desplazados y refugiados en distintas zonas.

Pakistán ha recibido refugiados de Afganistán; Etiopía de Sudán (además de desplazados locales); Somalia a su vez ha recibido refugiados de Etiopía, lo mismo que Sudán. Ambos países igual que Mozambique, Malawi y Laos han sido devastados por sequías. En Sri Lanka, Mozambique, Malawi y Sudán existen millones de desplazados internos que han sido transterrados de sus localidades de residencia para alojarse en otros sitios, por lo general en condiciones insalubres y de extrema precariedad.

Respecto a Bangladesh, en 1987 había padecido grandes inundaciones, cuyos efectos fueron agravados al año siguiente. La persistencia de la condición de "naciones damnificadas" se aprecia en casos como Sudán y Bangladesh, que en 1988 sufrieron megainundaciones que complicaron en extremo problemas ya existentes (PMA, 1987: Anexo II).

Los desastres son ya procesos sociales masificados en el tercer mundo, considerando tres niveles:

- * por su incidencia cíclica (por fenómenos de temporada como huracanes, tifones)
- * por su ocurrencia súbita (terremotos, erupciones volcánicas, explosiones)
- * por su incidencia permanente (muertes por desnutrición y hambre, accidentes, guerras que se prolongan por varios meses o años, sequías, etcétera).

II.4. América Latina, entre los desastres y la modernización.

Hace 20 años, la UNESCO, al hacer un balance del "Primer Decenio para el Desarrollo" promovido por la ONU para apoyar a los países subdesarrollados para acceder al mejoramiento económico y social de sus pueblos, señalaba que de 1960 a 1970 en el primer mundo el ingreso per cápita aumentó a una tasa anual del 4 por ciento, en

tanto que en el tercer mundo la tasa fue de solo el 2 por ciento, afirmando además que la disparidad de ingresos a nivel mundial y sus repercusiones al interior de las naciones generaba cuatro problemas: producción de artículos de consumo no básicos, desatendiendo las necesidades mayoritarias, corrupción, fraude fiscal y huida de capitales.

Acercas de la situación alimentaria se recordaba que de 1930 a 1940 el tercer mundo exportó 14 millones de toneladas de cereales, sin que durante el primer decenio para el desarrollo se concretara la soberanía alimentaria de estos países, pues de 1960 a 1970 se importaron 11 millones de toneladas, hecho que nos remite a una modalidad de la vulnerabilidad social (Adineshiah, 1970: 4-10).

A 20 años de este balance, el saldo para América Latina indica que después del período que la CEPAL denominó "década perdida" (los años ochenta), esta región presenta las mayores tasas de crecimiento demográfico con una importante concentración demográfica en ciudades de más de un millón de habitantes (Hardoy, et al: 1988), y ya en 1964 tenía la mayor tasa de crecimiento demográfico a nivel mundial (UNESCO, 1966: 18). cabe señalar que la subregión Centroamérica, el Caribe y México registran actualmente las más elevadas tasas de crecimiento de población urbana del planeta (UNICEF, 1989).

Importa conocer la situación urbana de la región, ya que siendo las ciudades los espacios privilegiados del capitalismo, al mismo tiempo presentan complejas condiciones de vulnerabilidad social. Los procesos de "explosión urbana" se caracterizan por la irracionalidad y la carencia de planeación, de tal manera que la condición de "urbanización bárbara" (Bassols, 1989: 2) se expresa en términos similares a la ciudad subdesarrollada definida por Urquidí en la década de los setenta: expansión rápida, con numerosas carencias sociales, ocupación de terrenos propensos a erosión e inundaciones, contaminación atmosférica, escasez de agua y elevados déficits de vivienda y transporte para la mayor parte de la población (Urquidí, 1976: 402-406).

A lo anterior se agregan nuevas situaciones de la "crisis urbana", destacando: expansión de la llamada economía "informal", desempleo masivo, devastación del medio ambiente, riesgos tecnológicos, etcétera.

América Latina fue la primera región del sur que en los años sesenta mostraba avances importantes en materia de crecimiento industrial, empleo, desarrollo urbano, dando lugar a la conformación de un bloque de países cuya modernización se basaba en el crecimiento autosostenido, destacando Chile, Argentina, Uruguay, México y Brasil.

Sin embargo el Banco Mundial reconoció que antes del colapso económico de los años ochenta, más de un tercio de la población vivía en niveles de "pobreza" (Pfefferman, 1987: 27), situación

agravada desde fines de los setenta, cuando se derrumban las exportaciones latinoamericanas, se elevan los pagos de intereses de la deuda externa, se incrementa el desempleo masivamente, se deterioran los servicios de salud pública y empeora la situación nutricional.

Segun estimaciones recientes de la CEPAL, los pagos de intereses de la deuda representan más del 50 por ciento de las exportaciones de 1990 en los casos de Argentina y Nicaragua, más del 30 por ciento para Brasil, Ecuador y Perú, y más del 20 por ciento de las exportaciones anuales de Colombia, México, Uruguay y Venezuela (CEPAL, 1991: 24).

En los países de mayor desarrollo relativo de la region es donde las políticas de "ajuste estructural" del FMI y del Banco Mundial han tenido los mayores "costos de transición", pues de ser hace poco más de diez años -en promedio- países de ingresos medianos y tener niveles de vida superiores a los existentes en el resto del tercer mundo, la implementación de dichas políticas por los gobiernos nacionales ha tenido altos costos sociales, incrementando las condiciones socioeconómicas de la vulnerabilidad.

Los teóricos del FMI reconocen el problema, al señalar la existencia de:

- * reducciones excesivas de la demanda agregada"
- * "contracciones injustificadas de la producción y de las oportunidades de empleo"
- * "declinaciones en el nivel de vida"
- * "reducción de los salarios reales", que afecta a sectores de trabajadores con "medianos ingresos"
- * "severos recortes en materia de salud y educación" (Heller: 1988)

Los principales saldos de la política anticrisis y de atención a "los más pobres" (Huang: 1987), son:

- la sobreexplotación del trabajo (asalariado y no asalariado), la relocalización territorial de industrias (maquiladoras), la depresión de los precios de las exportaciones, el deterioro ambiental y la destrucción de recursos naturales -utilizados irracionalmente-.
- la paralización de inversiones, la concentración monopólica de capitales, el incremento de la especulación y la aplicación de planes de austeridad que al reducir el gasto social liberan recursos para el consumo suntuario de las élites y para ampliar los gastos militares (Pradilla, 1987: 257-259), como sucedio, por ejemplo, en Bolivia, Chile y Uruguay entre 1972 y 1986,

cuando los presupuestos de salud y educación fueron reducidos, aumentanto los gastos de "defensa", como sucedio también en El Salvador (UNICEF, 1989: 17) <ver cuadro 9 y grafica 1>.

La magnitud de la problemática latinoamericana en 1987 presentaba el siguiente panorama: 100 millones de habitantes (25 por ciento del total) vivía en condiciones de "extrema pobreza", en tanto que más de 200 millones (la mitad de la población) vivía acentuadas carencias habitacionales, hacinamiento, falta de servicios públicos y degradación del hábitat (CEPAL: 1987).

Al declarar que "los ajustes deben tener rostro humano", el representante de la UNICEF en México cuestionó en 1991 la imposición de medidas económicas que destruyen la vida y la capacidad productiva de los países donde se aplican dichos ajustes (La Jornada, 1991)

Un ejemplo reciente que ilustra el panorama señalado, es el caso del cólera. Ante el impacto endémico que alcanzó este mal en los países andinos entre febrero y abril de 1991, los ministros de salud de Bolivia, Perú, Colombia y otros países sudamericanos, al emitir la "Declaración de Sucre: agua potable y saneamiento básico para todos ahora", reconocieron que

El cólera es una consecuencia social de las medidas de ajuste estructural de la economía que se han adoptado en los países andinos, como una expresión del elevado costo de la vida (La Jornada, 1991b)

Los funcionarios admitieron que existen otros padecimientos endémicos (malaria, etc), que constituyen riesgos importantes, por lo que de continuar los gobiernos soslayando la atención prioritaria de las necesidades de saneamiento básico, abastecimiento de agua potable y -en conclusión- el mejoramiento de las condiciones de vida, no habrá solución duradera a los problemas de salud pública.

Por otra parte, América Latina es una región sísmica (ver mapa 5), como lo demuestra su historial de desastres relacionados con terremotos, destacando las experiencias de Perú en 1970 con más de 50 mil muertos (Barjau, 1987: 136), Nicaragua (1972), Guatemala en 1976, con un saldo de 23 mil muertos (Barjau, op. cit., 137 y COPEVI: 1976), México en 1985 y El Salvador en 1986, con cerca de 10 mil decesos (FUNDASAL: 1986).

Los fenómenos hidrometeorológicos también han impactado severamente a las naciones sudamericanas, como ha sido el caso de sequías e inundaciones en Sudamérica entre 1982 y 1983 (CLACSO: 1985).

El impacto económico de los desastres provocados por eventos naturales -incluyendo pérdidas directas e indirectas-, en algunos casos ha representado el 10 por ciento del PIB, en los casos de Bolivia, Chile, Ecuador y Perú debido a las inundaciones de 1983,

o casi el 3 por ciento del PIB, que fue el costo estimado de los daños provocados por el sismo de 1985 en México (Jovel: 1989).

En el año 2 mil América Latina seguirá siendo la región más urbanizada del planeta (en el aspecto demográfico), y contará con tres megaciudades, mayores de 10 millones de habitantes: la ciudad de México (que con 31 millones de habitantes será la más poblada del planeta), Sao Paulo y Buenos Aires (ver gráfica 2), además de otras ciudades cercanas a los 5 millones de pobladores, destacando Lima, Río de Janeiro, Guatemala, Bogotá, Medellín y Caracas.

Las grandes metrópolis son ya territorios donde se perfila la compleja vulnerabilidad social del próximo siglo, al condensar varias dimensiones de los desastres:

- * son escenarios de la influencia de fenómenos naturales de centenaria tradición, sobre todo de los terremotos
- * también constituyen territorios propensos a epidemias y endemias que estuvieron presentes en la época colonial, destacando el cólera, paludismo, sarampion, etcétera, debido a la masificación de la precariedad, como uno de los resultados de los "ajustes estructurales"
- * forman parte de las zonas de diversos riesgos de origen tecnológico, ya sea por contaminación, explosiones, incendios o por accidentes colectivos en los sistemas de transporte e intoxicaciones masivas con sustancias químicas
- * son espacios vulnerados por la crisis económica, ya que a pesar de haber representado en otra época el progreso nacional, ahora constituyen una "carga" financiera y fiscal para los regimenes en el poder, que han subordinado la gestión urbana a las políticas de "erradicación de la pobreza extrema" y de valorización del capital mediante la "microurbanización" de zonas privilegiadas.

La problemática urbana en América Latina está relacionada con las tendencias actuales de "globalización", de tal manera que su propia complejidad interna apunta hacia soluciones metropolitanas, nacionales y de bloques regionales. Cada vez más los discursos políticos de los presidentes de varios países insisten en la necesidad de ampliar las acciones de cooperación internacional (tecnológica y financiera, principalmente), como se plantea en asuntos relativos a contaminación, protección civil, reconstrucción después de grandes desastres, "preservación ecológica", transporte público y atención a sectores "pobres".

En cuanto a los desastres, incluyendo protección civil y reconstrucción, se está definiendo una política que tiene algunos rasgos de prevención, pero predomina la idea postdesastre, sin atender las condiciones de fondo de la vulnerabilidad social. En cierto sentido estamos ante una estrategia que aún no responde a las necesidades de fortalecer la gestión local, que en una

perspectiva democrática puede contribuir eficazmente en una prevención y mitigación de desastres articulada a programas urbanos de usos del suelo, vivienda, empleo, etcétera.

El impacto sustantivo de los desastres, como es la destrucción de la vida, en los últimos 20 años -según estadísticas de la ONU- indica que, por causa de "desastres naturales", han fallecido 3 millones de personas, equivalentes a 150 mil por año en promedio, cifra mucho menor a la estimada de muertes de niños menores de 5 años que fallecen en el "tercer mundo" por enfermedades como sarampión, tosferina, tétanos, malaria (paludismo), diarreas, neumonía y, sobre todo, desnutrición, todos padecimientos previsible y controlables sin necesidad de sofisticación tecnológica y cuantiosos recursos financieros, que suman más de 27 mil infantes diariamente, casi 10 millones anualmente.

En otras palabras: en 4 meses mueren más niños por las enfermedades referidas que personas de diferentes grupos de edad en 20 años de terremotos, huracanes y otros fenómenos naturales (UNICEF, 1989) (ver cuadro 10).

Por lo anterior, consideramos que no habrá una política de prevención de desastres y protección civil exitosa si se desconoce que la desigualdad y la injusticia son factores que reclaman de una estrategia de desarrollo diferente. El caso mexicano lo demuestra.

CAPITULO TERCERO

LA CIUDAD DE MEXICO, UNA CIUDAD VULNERABLE EN UN PAIS VULNERABLE.

III.1. Un poco de historia.

La urbanización colonial constituyó un proceso histórico de apropiación del espacio y de dominación política, que prefiguró algunas características del actual patrón de vulnerabilidad de la ciudad de México.

Por lo tanto, analizar la vulnerabilidad en nuestro país no puede limitarse a la premisa demográfica de los diagnósticos oficiales, que explican las causas de los desastres en función del crecimiento y concentración poblacional (Segob, 1986: 33-49), es necesario conocer las modalidades concretas del "modelo de desarrollo" y del sistema de toma de decisiones a nivel político para identificar la formación de procesos y estructuras de vulnerabilidad.

En este sentido, con la llamada "República de Indios" (Semo: 1977), se perfilaba un modelo territorial, económico y de organización política basado en la sobreexplotación de la población indígena de vastas regiones de la "Nueva España", donde a los indios se les prohibía vivir en la ciudad -reservada para los blancos hispanos-, por lo que eran condenados al hacinamiento. "medio desnudos y medio hambrientos en casuchas" (Benitez, 1988: 141).

La política de expansión urbana de la capital de la Nueva España se basó en el despojo y acaparamiento de tierras propiedad de las comunidades indígenas, en algunos casos de resistencia comunitaria, un método empleado para desarraigar a la población que la leva -incorporación forzosa al ejército-, como ocurrió durante el siglo XIX (Lira: 1983).

Las condiciones de vulnerabilidad social en esta época, fueron documentadas ampliamente por Alejandro de Humboldt al inicio del siglo pasado, ubicando los principales factores de desastre:

- los "nortes" (fuertes vientos procedentes del noroeste) y los huracanes que afectaban la región del Golfo de México (Humboldt, 1984: 32 y 484)
- las epidemias, tales como la viruela (que ingresó al territorio colonizado en 1520), el matlazanuatl, el "vómito prieto" (fiebre amarilla), el tifo y el colera, enfermedades

que cobraban mayor número de víctimas entre los indígenas, principalmente entre los niños, tanto en el altiplano como en localidades costeras, además de provocar "la paralización o disminución del comercio interior y exterior" (op. cit.: 41-50, 512-516, 521-536)

- el hambre, agravada siempre por sequías, heladas o por su combinación con alguna epidemia, en 1784 fue la causa de más de 30 mil muertes en la Nueva España (op.cit.: 47)
- la destrucción del ecosistema del Valle de Anáhuac, descrito a partir de situaciones como la disminución del nivel de agua de los lagos, por la obras de drenaje para evitar las inundaciones, con el consecuente debilitamiento de la cuenca lacustre; Humboldt concluyó que el sistema de drenaje artificial destruyó la fertilidad de las tierras agrícolas de Tenochtitlan y disminuyó la humedad de la atmósfera (op. cit.: 117, 138-147 y 152)
- el corte indiscriminado de árboles, que desde el siglo XVI realizaron los españoles quienes no plantaban otros para reconstituir las zonas taladas (op. cit.: 116-117), por lo que "La falta de vegetación deja el suelo descubierto a la fuerza directa de los rayos del sol, y la humedad que no se había perdido... se evapora rápidamente..." (p. 117)
- las inundaciones, motivo principal para el desagüe del Valle de Anáhuac, fueron definidas como "crecientes extraordinarias de agua", que se presentaban cada 25 años en promedio: 1533, 1580, 1604, 1607 y 1629, además de que los desmontes incrementaron los riesgos de azolves e inundaciones (pp. 138-139)
- los terremotos, procedentes principalmente de Acapulco (p. 516), y en algunas ocasiones del oeste, noroeste o del sur (p. 483)
- la sobreexplotación de los trabajadores indígenas durante las obras del desagüe de Huehuetoca, obra iniciada en 1697, provocó numerosas muertes y el aumento de la indigencia en las comunidades indígenas, pues el trabajo forzoso -y mal pagado- obligaba a los trabajadores a abandonar actividades propias que les permitían subsistir en mejores condiciones (pp. 151-152).

Por su parte, el investigador estadounidense Charles Gibson señaló que durante el período colonial la escasez de agua -casi permanente en comunidades, barrios y pueblos indios-, y sus secuelas de desecación progresiva e irreversible de los cuerpos de agua, también contribuyó al despojo de tierras (Gibson, 1967: 356).

La segregación social en cuanto a la dotación de agua era evidente con las obras de distribución -los acueductos construidos a fines de la época colonial-, que beneficiaban a la ciudad "española" y a las haciendas (pp. 356 y 396).

Esta situación generaba problemas de sanidad y epidemias entre los indígenas.

Según Gibson anualmente se cortaban 25 mil arboles en el Anáhuac durante los últimos años de la colonia, siendo utilizada la madera para materiales de construcción, combustibles y cimentación (p.312).

Este investigador afirmó que el equilibrio recursos-población prevalente hasta 1521 cambio radicalmente con la conquista:

Los agricultores indígenas fueron más afectados por las apropiaciones de tierra que por la erosión, más por el control español sobre el sistema de riego que por la carencia absoluta de agua (p. 12).

Al igual que Humboldt, Gibson identificó las principales epidemias que afectaron a la población entre 1520 y 1810: matlazahuatl (identificada con el tifo), viruela, sarampión, totonqui (fiebres), tlaltalcistli (influenza con tos), matlatonqui (pleuresia), paperas, neumonía ("dolores de costado", garrotillo (difteria) y cocoliztli (plagas generalizada) (pp. 460-463), que afectaba a zonas como Chalco, Tacuba, Xochimilco, Culhuacán, Tezotlán, Teotihuacán, Texcoco, Chimalhuacán, Azcapotzalco, Mixcoac, Los Reyes, Tlaltelolco, y en algunos casos a toda la ciudad.

En un estudio sobre el impacto de las epidemias en la ciudad de México entre 1761 y 1813, Cooper estima que murieron en ese periodo más de 50 mil personas, en su mayoría indígenas (Cooper, 1980: 246), identificando tres condiciones que determinaron el desastre:

- * **sociales**, el rasgo fundamental es la extrema polarización entre los habitantes de la ciudad, la mayoría sobrevivía con falta de vivienda, de ropa adecuada y con elevados índices de desnutrición, por lo que

Si se presentaba una crisis grave, como una epidemia, mucha gente estaba condenada a morir de hambre si no intervenía la caridad pública (Cooper, 1980: 233)

Muchos más fallecían a consecuencia de sus precarias condiciones de vida, además la ciudad vivía vaivenes económicos que repercutían en la atención a las epidemias: en 1779 hubo capacidad para atender a la mayor parte de los afectados por viruela, lo que no ocurrió en 1797, cuando incluso "algunos ricos" también murieron (p. 235).

Como sucedía ante inundaciones y terremotos, la influencia de la religión se expresaba a través de imploraciones y rezos, así como mediante procesiones dedicadas a las vírgenes de Guadalupe y de los Remedios (p. 239), razón por la cual se gastaban "considerables sumas de dinero para aplacar la colera divina o para implorar (la) protección (divina)".

* **médicas.** a fines del siglo XIX la practica medica tenia pocos aspectos "verdaderamente científicos y profesionales", de tal manera que existía una ignorancia manifiesta entre los médicos para determinar la relación causal entre microorganismos y enfermedades, por lo que algunas medidas complicaban la situación, como sucedía con los "lazaretos" (claustrados que semejaban hospitales donde eran enviados los infectados de viruela), lugares que en 1813 se convirtieron en esoacios de riesgo y mortalidad (p. 236).

* **administrativas.** los esfuerzos conjuntos de todas las autoridades virreinales (ayuntamiento, protomedico -maxima autoridad medica de la epoca-, el virrey, la audiencia y la iglesia), solo se presentaban cuando la magnitud de las epidemias alcanzaba a vastos sectores de la población, y una vez concluida la emergencia los esfuerzos de coordinación se diluían a largo plazo, adquiriendo características de acciones puntuales, sin que existiera persona o institución con autoridad suficiente para encarar los asuntos de salud pública (p. 230).

En cuanto a los sismos, existen diversos registros historicos de la ocurrencia de terremotos importantes en el país, sobre todo en la ciudad de Mexico, elaborados recientemente por científicos sociales (Amerlinck: 1986, González-Polo: 1986, Huerta: 1987, Maldonado: 1987, Manzanilla: 1986, Morales: 1987, Rojas, 1987).

La cultura nahuatl concebía a los sismos como avisos premonitorios de una catástrofe mayor, al acercarse la era del quinto sol, por lo que se llevaba un registro cuidadoso de los diferentes eventos que se presentaban (Rojas, 1987: 20-22)-

Durante la etapa colonial la concepción dominante atribuía los sismos a la ira divina, como avisos o castigos. Esta concepción providencialista dio lugar a que no se registraran los sismos, idea que prevaleció hasta la segunda mitad del siglo XVIII. Así, las reacciones sociales estuvieron matizadas por los rezos e imploraciones de misericordia divina y por asistir en masa a plazas y otros espacios abiertos (como la Alameda) para buscar protección ante los derrumbes (Rojas, 1987: 43-47).

En 1776 la Virgen de Guadalupe es nombrada patrona del reino, la ciudad y los temblores (Amerlinck, 1986: 27), del mismo modo que San José, nombrado patrono para librar de las calamidades a la ciudad de México por el cabildo, en 1729.

En los últimos años del virreinato, bajo la influencia de las ideas emanadas de la Ilustración, las autoridades virreinales empezaron e incorporar otras medidas, tales como llamados a la calma, control de las zonas dañadas "para evitar robos", prohibir o limitar la circulación de carruajes y carretas en dichas zonas, organización de comisiones para la inspección y evaluación de daños (Rojas, op. cit.: 46 y 47), situación a la que contribuyó el científico mexicano José Antonio Alzate, quien ante los

efectos del sismo de 1768 insistió que los movimientos telúricos no eran provocados por la ira divina, señalando que las causas provienen de la propia naturaleza (sin mencionar aun los factores tectónicos) y sugerir la necesidad de describir el fenómeno en cuanto a su duración, intensidad, fecha y hora de ocurrencia (Rojas, op. cit.: 27 y 28).

También los avances tecnológicos durante el siglo XVIII contribuyeron a este cambio de mentalidad. Los relojes permitieron un registro más claro de la duración de los eventos.

La procedencia de los sismos fue diagnosticada en 1754 por Velazquez de León, quien hizo una de las primeras observaciones objetivas, al utilizar un péndulo durante el movimiento telúrico y analizar al mismo tiempo el movimiento del agua en las fuentes.

En el siglo XIX el ayuntamiento disponía de un conocimiento más elaborado acerca de las medidas a tomar en caso de sismo, como sucedió en abril de 1845, cuando se dictaron disposiciones de emergencia, tales como organizar a regidores y auxiliares de cuarteles para que, conjuntamente con el gremio de los arquitectos de la ciudad, evaluaran los daños en edificios públicos (destacando hospitales, cárceles y conventos) y elaboraran los informes correspondientes, a fin de aportar datos para que las autoridades decidieran que hacer, si demoler o apuntalar las construcciones según su estado (Amerlinck, 1986: 39-114).

Otro fenómeno de origen natural con impactos considerables fueron las inundaciones, de tal magnitud que después de las registradas entre 1605 y 1610, se discutió la posibilidad de mudar la ciudad de México a las partes altas de Tacubaya ante el temor a nuevas inundaciones (Garrido, 1989: 33-34), como sucedió en el siglo XIX en el caso de Veracruz, donde la constante incidencia -mortal- de la fiebre amarilla planteó un debate acerca de la pertinencia o no de cambiar la población a Jalapa (Humboldt, 1984: 536).

Como se hizo mención, las inundaciones estuvieron ligadas al desagüe del Valle de México, considerado como la mejor medida para evitar las constantes inundaciones ocurridas durante el virreinato. Por lo general, estos desastres se prolongaban por varios días, las autoridades repartían canoas para paliar problemas de inmovilización de la población y de las actividades comerciales, como sucedió en septiembre de 1607 (Sierra, 1984: 27), o en 1629, cuando la ciudad estuvo anegada durante tres días, por lo que fue inevitable el cierre de iglesias y comercios (De la Maza, 1985: 26-27).

Según estudios del DDF, los habitantes de la antigua Tenochtitlan asumían las condiciones naturales de la zona lacustre, por lo que "sólo contenían las aguas", sin pretender desalojarlas del valle, muestra de ello fue la construcción -en 1450- de un albarradón de 12 kilómetros de longitud que protegía a la ciudad prehispánica.

Años más tarde, con la guerra que culminó en 1521 con la derrota

del señorío mexicana, las tropas encabezadas por Hernán Cortés perforaron el abarradón para permitir el paso de las naves, y el resultado fue que después no hubo capacidad técnica para controlar las inundaciones (DDF-DGOCH, 1988: 4 y 5).

En 1555 el gobierno virreinal retomó la idea precolonial de control de las aguas, edificando el abarradón de San Lázaro, sin embargo la magnitud de las inundaciones de 1604 y de 1607, ocasionadas por escurrimientos del Río Cuautitlán, forzaron al gobierno a construir el Tajo de Nochistongo -al noroeste del valle-, creando así la primera salida artificial de agua.

En el siglo XVIII uno de las principales situaciones que derivó en inundaciones, fueron las acequias, desde las acciones de limpieza, desazolve, reparación y medidas preventivas (regular el nivel de las aguas), hasta los desbordes de ríos (sobresaliendo los casos del de Los Remedios y el Cuautitlán). Las autoridades no se daban abasto para enfrentar un problema cíclico.

En el Archivo Histórico del ex-Ayuntamiento de la ciudad de México (AHACM), se consignan las múltiples penalidades del gobierno de la ciudad en la época y de los infortunados esfuerzos de coordinación entre regidores, corregidores, Junta de Policía y los síndicos para evitar las inundaciones. Así, por ejemplo, en septiembre de 1783 el ayuntamiento afirmó, ante los daños ocasionados por llover intensas en tierras de los "indios mexicanos y tepanecas" en Azcapotzalco, que:

... los aguaceros que calleron (sic) en esta ciudad el día 17 (de junio) por la tarde y los del 18 por la noche, fueron extraordinarios, acaso no habrá ninguno (de los actuales habitantes) que existen que los haya visto iguales (AHACM: Historia. Inundaciones, Vol. 2273. Exp. 20/Fojas 23 y ss.).

Cabe señalar que en 1856 se dieron inundaciones de hasta 3 metros de altura en la ciudad (DDF-DGOCH, 1988: 6), lo que confirmaba el fracaso de las obras de desagüe implementadas en el virreinato.

Iñigo y Nacif, en recopilaciones históricas sobre la policía en la ciudad de México, describen el papel de este cuerpo de seguridad para enfrentar diversos problemas en la ciudad, desde operaciones de auxilio en barrios inundados, el rescate de "menesterosos" que morían de frío en las calles y el control de motines cuando indios y mulatos se rebelaron en contra de la especulación con el maíz y otros viveres en 1692 (Iñigo, 1985: 43-58).

También se hace referencia al papel de la policía para enfrentar incendios. En 1790 el virrey Conde de Revillagigedo expidió el primer reglamento en la materia, que estableció los lugares más vulnerables (tlapalerías y otros), las formas de organización barrial para enfrentar los siniestros y las atribuciones de la Junta de Policía (Nacif, 1986: 26-28).

En 1811 se expide otro reglamento de policía, con mayor énfasis

en aspectos de limpieza y aseo y en medidas preventivas contra inundaciones.

Una vez creado el Distrito Federal en 1824, se reforma el Reglamento sobre Incendios en 1829, definiendo las obligaciones de los arquitectos de la ciudad en materia de prevención de siniestros, también imponía normas para que los "obradores" (fábricas) de cohetes fueran localizadas "en las afueras" de la ciudad, además señalaba las precauciones requeridas en sitios vulnerables -boticas, tiendas, panaderías, etcétera- con elevada afluencia de personas (Nacif, op.cit.: 56-57).

En la etapa del México Independiente la policía debió participar activamente en la atención de epidemias: en 1833 se emiten medidas emergentes de limpieza de la ciudad para evitar la propagación del cólera, y en 1854 se establecen las atribuciones de la policía de la municipalidad de México, la Junta de Caridad y de las autoridades sanitarias para prevenir o detener el crecimiento de epidemias. Cabe recordar que este tipo de desastre continuo siendo un flagelo para la población durante todo el siglo XIX (Fernández de C., et al, 1989: 209-211).

No obstante la frecuencia de los incendios en la ciudad, fue hasta 1857 cuando son emitidas disposiciones sobre seguridad pública que incluyen la organización de un cuerpo especializado, "de zapadores y bomberos, promulgándose cinco años después un bando sobre bomberos, en el cual se reconocía que cuando ocurría un siniestro los policías y ciudadanos que acudían no obtenían resultados positivos debido a su desconocimiento sobre el tipo de respuesta requerida (Nacif, pp. 100-101). por lo que era necesario instaurar un grupo especial dedicado exclusivamente enfrentar los incendios.

En 1899 se forma el Cuerpo de Bomberos con una estructura propia, incluyendo comandantes, oficiales y bomberos, que contaban con un equipo de tres bombas (Iñigo, op. cit.: 99). Ya en el siglo XX, en 1913, se adquirió equipo adicional para el combate de incendios en Tlalpan, Coyoacán y Mixcoac (p. 112).

Por otra parte, en este siglo es creado el Servicio Sismológico Nacional, que contó con una red inicial compuesta por el Observatorio Central de Tacubaya y 6 estaciones (en Oaxaca, Mérida, Zacatecas, Mazatlán, Guadalajara y Monterrey), dependiente del Instituto Geológico Nacional. A partir de entonces se cuentan con un registro -en instrumentos especializados- de todos los sismos ocurridos en la República Mexicana.

En 1929 el SSN es adscrito al Instituto de Geología de la Universidad Nacional y en 1949 se crea el Instituto de Geofísica de la UNAM, responsable a la fecha del SSN.

Después del terremoto de 1957, entre 1965 y 1967 es ampliada la red sismológica con la creación de 10 estaciones, en 1970 se instala la red de estaciones del noroeste para registrar la

actividad sísmica en Baja California (Espindola, 1985: 31-38).

En 1900 son inauguradas dos obras importantes en el valle de México: el Gran Canal del Desagüe y el primer túnel de Tequisquiác, y en 1930 el primer sistema de drenaje por gravedad, mediante tuberías que descargaban al Gran Canal y al Lago de Texcoco. Sin embargo, con las inundaciones de 1940 en las partes bajas de la ciudad, se reveló el problema del hundimiento, mismo que empezaba a limitar el desalojo de aguas residuales al deteriorar la infraestructura, razón por la cual fue empliado el Gran Canal y se abrió el segundo túnel de Tequisquiác. Desde entonces el drenaje por gravedad requirió de bombeo para elevar las aguas hasta el nivel previsto originalmente para su desalojo (DDF-DGOCH, 1988: 7).

El hundimiento ha evolucionado de la siguiente manera: de 1900 a 1936 promedió 5 centímetros anuales, para aumentar a 18 centímetros por año entre 1938 y 1948, alcanzando más de 30 cms. al año durante la década de los cincuenta, resultando de ello que si en 1910 la ciudad estaba 1.9 m por sobre el Lago de Texcoco, en 1970 había zonas con 5.5 m por debajo del mismo (idem).

En el siglo de la Revolución Mexicana fueron erradicadas algunas epidemias, como el tifo (1932), la malaria (1970), la viruela (1977) y las muertes por difteria (1985) (Martínez, 1986: 105), siendo notorio que la sociedad lograba superar algunas situaciones tradicionales de mayor riesgo, sin embargo nuevas condiciones de vulnerabilidad se presentarían en las décadas de la modernización.

III.2. El panorama nacional.

En este apartado veremos, a grandes rasgos, elementos generales de diagnóstico con base a los cinco "agentes perturbadores" que define el SNPC: geológico, hidrometeorológico, químico, sanitario y socioorganizativo.

III.2.1. El factor geológico.

Las zonas más densamente pobladas del país son predominantemente sísmicas, estudios gubernamentales estiman que el 75 por ciento de la población de la República, residente en 25 entidades federativas y 1,827 municipios está asentada en zonas de influencia sísmica. (Segob, 1991a: 16).

La principal fuente de actividad sísmica en nuestro país proviene de la subducción de la Placa de Cocos en la Placa de Norteamérica, en la cual se localiza la mayor parte del territorio nacional. Este proceso de "colisión litosférica" inició en la era geológica del Mioceno, hace 25 millones de años (UNAM, 1987: 106), caracterizándose por tener un movimiento discontinuo.

Actualmente se estima que la subducción avanza cinco centímetros

al año, liberando enormes cantidades de energía (Tonda, 1986: 13), en dirección noreste (Mena: 1989).

Entre 1900 y septiembre de 1985 se han registrado 34 sismos de una magnitud igual o superior a los siete grados en la escala de Richter y con una profundidad igual o menor a 65 kilómetros (considerados como de baja profundidad). Su localización está comprendida entre 15 y 20 grados de latitud norte y entre 94.5 y 105.5 grados de longitud oeste (Tonda: 1985), abarcando la región del pacífico centro-sur, desde el estado de Jalisco hasta Chiapas.

Dos ejemplos recientes fueron el sismo de marzo 14 de 1979 con una magnitud de 7.5 grados Richter (cuyo epicentro se registró en los 17.3 grados de latitud norte y 101.4 de longitud oeste, cercano a Petatlán, Gro.), y el ocurrido el 19 de septiembre de 1985 con una magnitud de 8.1 en la escala de Richter (su epicentro fue registrado en los 18.1 grados de latitud norte y 102.5 de longitud oeste, frente a la costa michoacana), que rompió un segmento de inactividad sísmica relativa de 180 kilómetros de extensión (Meli: 1979, Tonda: 1985 y 1986).

Considerando un muestreo de 8 zonas donde han sido registrados, entre 1957 y 1985, sismos con una magnitud entre los rangos 6.9 y 8.1 Richter, se observa un período de recurrencia de 44 años, con variaciones entre 32 y 74 años (ver cuadro no. 1 del anexo). En el Atlas Nacional de Riesgos se estima que la periodicidad de recurrencia de los "sismos fuertes" (mayores de 7 grados Richter) fluctúa entre 32 y 56 años (Segob, 1991a: 13).

Cabe recordar que en 1979 la SAHOP calculaba que el 20 por ciento de las viviendas del país estaban deterioradas y ubicadas en zonas sísmicas (SAHOP, 1979: 79).

Desde 1909, en la Costa Grande del estado de Guerrero, al sur de Petatlán, se está acumulando energía (Segob, 1991a: 13) en una zona con una extensión similar a la del terremoto de 1985 (con un tiempo acumulado de 83 años en 1992), y es conocida como la "Brecha de Guerrero". Se considera que por su alto potencial sísmico puede generar un movimiento tectónico de magnitud más o menos igual a la del sismo de 1985 (Suárez, et al: 1987).

Ante la inminente posibilidad de que se presente un sismo similar al de septiembre de 1985 que afecte a la ciudad de México (Novelo: 1990, Segob, 1991a: 13, Mena: 1989, Suárez, et al: 1987), desde 1987 se instaló una red de acelerógrafos en la costa guerrerense, entre Acapulco y Petatlán -donde se prevé puede ocurrir el próximo terremoto-. Esta red sumó 100 instrumentos en 1989, cuando en 1985 solamente existían 8 (Mena, 1989: 82 y 83).

En 1979 el gobierno federal estimaba que en el país se registraba el 11 por ciento de la actividad sísmica mundial (SAHOP, 1979: 79). Estudios más recientes señalan que la proporción es menor, cercana al seis por ciento (Novelo: 1990).

La macrorregionalización sísmica ha evolucionado en los últimos

diez años de la siguiente manera:

- * en 1981 la SAHOP clasificaba las regiones en **sísmica** (comprendiendo los estados de Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Morelos, México, Michoacán, Jalisco, Colima, Veracruz, Puebla, Tabasco y el DF), **pensísmica** -de sismicidad media- y **asísmica** (ver mapa 1)
- * cinco años más tarde, el SNFC establecía una nueva clasificación: **nivel crítico** (DF, Guerrero, México, Chiapas y Puebla), **sísmico** y **pensísmico** (ver mapa 2).
- * en 1991 la Secretaría de Gobernación estableció las entidades donde el 100 por ciento de la población está asentada en **zonas de influencia sísmica**: Colima, Chiapas, DF, Guerrero, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa y Tlaxcala, sin precisar el nivel de riesgo (Segob, 1991a: 16).

Por nuestra parte, en base a los datos del XI Censo General de Población y Vivienda y del SNFC, estimamos en otro estudio que el 21.3 por ciento de la población nacional vive en la zona de "nivel crítico", sumando cerca de 17.3 millones de habitantes (Rodríguez V., 1990).

El riesgo de destrucción derivado de este fenómeno natural depende de varios factores: la **magnitud** (medida -logarítmicamente- en la escala de Richter, que indica que cada grado representa un promedio de 32 veces más energía que la liberada por un sismo del grado anterior, a manera de ejemplo, un sismo de 8.0 libera casi 32 veces más que uno de 7.0 y cerca de mil veces más que uno de 5.0), la **profundidad focal** (distancia vertical entre el lugar donde de origina la ruptura -foco- y la superficie -epicentro-), la **respuesta local del suelo** (el tipo y consistencia del terreno donde se desplazan las ondas sísmicas opondrá mayor o menor resistencia: "entre más sólido sea el suelo, menores serán los efectos).

También se considera la **densidad de población** ("a mayor población, podrá haber un número más considerable de población", como es el caso de las grandes concentraciones urbanas), el **tipo de construcción** (en función de la calidad y el "período natural de vibración" -que aumenta con la altura de las edificaciones-, ya que la si oscilación sísmica es mayor que la del edificio, "se colapsa o falla") (Segob, 1991a: 11 y 12).

Otro agente geológico son los **maremotos** (conocidos como "tsunamis"), que son consecuencia de erupciones volcánicas o terremotos. Las ondas marinas -olas- pueden alcanzar una altitud superior a 35 metros, constituyendo un "factor de destructividad" de alto riesgo en zonas costeras.

Se tienen reportes de tsunamis en el litoral del Océano Pacífico desde 1732. A la fecha se han registrado 39 eventos, 27 formados localmente y 12 son de origen distante (provenientes de Japon, Chile, Alaska, etcétera).

Los tsunamis de origen local derivaron de temblores tectónicos, 25 se presentaron en las costas del Pacífico y únicamente 2 en el Golfo de México. La localidad más afectada ha sido Acaoulico, con 16 tsunamis (con olas de hasta 16 metros de altura).

La costa del Pacífico se divide en dos regiones:

- desde Baja California hasta Michoacán, con tsunamis de origen distante y local
- de Guerrero a Chiapas, "en donde las brechas sísmicas son las áreas de mayor probabilidad" que generarían tsunamis locales (Segob, 1991a: 19 y 20).

El otro fenómeno geológico que representa alto riesgo son las erupciones volcánicas. El vulcanismo se concentra en la Faja Volcánica Mexicana, alrededor del paralelo 19 norte, principalmente en los estados de Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guanajuato, Querétaro, México, Hidalgo, Puebla, Veracruz y DF. Otros volcanes que no pertenecen a este sistema, de igual peligrosidad, son el Chichón y el Tacaná en Chiapas, este último es el primero de la cadena centroamericana, de reconocida peligrosidad. También están los volcanes "asociados a la península de Baja California y los que se hallan relacionados al vulcanismo que dió origen a (las) islas en el Pacífico" (Segob, 1991a: 27).

La población asentada en la zona de influencia es de 36 millones de habitantes, sobre todo en el DF y Tlaxcala, consideradas como entidades de "riesgo total" (op. cit.: 31 y 32).

Por su peligrosidad, se ubican tres niveles de riesgo:

- * de alto riesgo, incluye los volcanes de Colima, Popocatepetl, Citlaltépetl (Pico de Orizaba), San Martín Tuxtla, Chichón, Tacaná y La Primavera
- * de riesgo intermedio, se encuentran los volcanes Ceboruco, Sangangüey, Parícutín, Jorullo y Xitle
- * riesgo moderado, donde están los volcanes Tres Virgenes, Bárcena, Everman y Humeros (op. cit.: 31).

Los principales productos y efectos de las erupciones volcánicas son:

- * flujos de lava (mezclas de silicatos y gases) que pueden desplazarse a velocidades que fluctúan entre 30 y 100 km/h (esta última se presenta excepcionalmente), estos flujos constituyen un peligro menor para la población, aunque si pueden provocar daños económicos importantes
- * flujos de piroclastos (mezclas de gases, agua, cenizas y otros solidos), se deslizan por las laderas del volcán a temperaturas

que oscilan entre 150 y 300 grados centígrados, con velocidades de hasta 600 km/h, promediando 250 km/h; la destructividad es muy alta, y "no puede hacerse nada para aminorarlos en las zonas más cercanas a un volcán" (Segob, 1991a: 24), por lo que la reducción del riesgo sólo puede disminuirse por evacuación y "destinando los terrenos amenazados por este riesgo a actividades que no requieran de la creación de una infraestructura (Segob, p. 24)

- * materiales "aéreos" y lluvia de cenizas (materiales sólidos mezclados con gases y líquidos), arrojados por el cráter a velocidades "de varios cientos de km/h" y empujados por los efectos del viento, pueden generar destrucción al colapsar las estructuras de viviendas por acumulación en techos, así como la "desorganización del tránsito" y los "patrones de drenaje", al acumularse en carreteras y ríos (op. cit., 25)
- * avalanchas de detritos, en algunas erupciones se fractura parte del volcán, produciéndose avalanchas de rocas y otros sólidos
- * flujos de lodos (conocidos como lahares, mezclas de agua y detritos -sólidos-), ocurren cuando se mezclan productos de la erupción con nieve y lagos -existentes en cráteres o laderas- (Segob, 1991a: 24-26).

III.2.2. El factor hidrometeorológico.

Cada año, entre junio y septiembre, principalmente, durante la temporada de huracanes y lluvias decenas de miles de mexicanos resultan damnificados periódicamente. No siempre tan espectaculares en sus efectos como los terremotos, este tipo de calamidades, "son las que más daños han acumulado a través del tiempo por su incidencia periódica en áreas determinadas del territorio nacional" (Segob, 1991: 35).

Estos fenómenos son predecibles, con el apoyo de satélites y otros instrumentos que detectan la presencia de cambios atmosféricos, formación y trayectoria de huracanes, etcétera.

El Sistema Nacional de Protección Civil señala que de 1900 a 1985 se registraron 25 "grandes desastres" de este tipo (provocados por huracanes, ciclones, inundaciones en zonas urbanas, desbordamientos de ríos, etcétera).

Los ciclones tropicales se originan y desarrollan en mares de aguas cálidas y templadas. Los costos directos provocados por los daños a la producción y a la infraestructura, entre otros sectores de la economía pueden ascender cada año "a miles de millones de pesos", aunque las pérdidas de vidas humanas han sido reducidos "gracias al mejoramiento de los sistemas de detección y aviso... así como a las acciones de prevención (y) de protección civil" (Segob, 1991a: 35).

Este fenómeno se clasifica en:

- **depresión tropical**, cuando los vientos máximos de superficie alcanzan una velocidad de hasta 55 km/h
- **tormenta tropical**, cuando la velocidad alcanza entre 55 y 100 km/h (en esta fase se le asigna un nombre alfabéticamente según el orden de aparición, conforme a lo establecido por el Comité de Huracanes de la Asociación Regional-IV Región, ver Segob, 1991a: 36)
- **huracán**, así denominado cuando logra una velocidad mayor a 100 km/h la observación de huracanes es relativamente reciente en México, se remonta al año de 1962 (Jauregui, 1989).

En cuanto a la regionalización de las zonas más vulnerables a los impactos de tormentas tropicales o huracanes, el investigador de la UNAM Ernesto Jauregui -considerando el periodo 1962-1984-, señala como los estados más expuestos a estos fenómenos: Baja California Sur, Sinaloa, Guerrero y Michoacán (en la vertiente del Pacífico), y Tamaulipas, Yucatán y Quintana Roo (en el Golfo y el Caribe), en los cuales se registraron 153 huracanes (de 319 que tocaron tierra en los estados del Pacífico) y 55 (de 192 huracanes que afectaron los estados del Golfo y Caribe) (Jauregui, 1989: 38).

El gobierno federal calcula que estos fenómenos afectan a más del 60 por ciento del territorio nacional (Segob, 1991a: 36).

Los estados donde es mayor la recurrencia de penetración, con una frecuencia de 2 a 4 años, son: BCS, Michoacán, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas, abarcando una población de 4 millones de personas, en 31 municipios costeros. En segundo lugar, con una recurrencia de 5 a 7 años, se encuentran los estados de Baja California, Colima, Jalisco, Campeche y Quintana Roo, afectando principalmente a 2 millones de personas residentes de 19 municipios. En tercer lugar, con periodos de entre 8 y 26 años, están: Nayarit, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco y Yucatán, donde se estima que 4 millones de personas son las más expuestas al riesgo, y que viven en 176 municipios (Segob, op. cit., 39 y 41).

En total suman poco más de 10 millones de habitantes los mayormente expuestos a estos eventos meteorológicos, que representan una proporción similar a la estimada por SAHOP en 1979, cuando se estimó que el 13 por ciento de la población vivía en áreas ciclónicas e inundaciones (SAHOP, 1979: 79). Por nuestra parte calculamos -en base a datos del XI Censo de Población y Vivienda y el SNPC, que cerca del 19 por ciento de los mexicanos viven en zonas de mayor vulnerabilidad (ver mapa 3).

El huracán más devastador en la historia reciente (denominado por ello "el huracán del siglo"), fue "Gilberto", que tocó territorio nacional en septiembre de 1988, llegando a la Península de Yucatán con ráfagas de viento que alcanzaron los 350 km/h, originando marejadas de hasta 7 metros de altura.

Para tener una idea de la magnitud del fenómeno, a la velocidad señalada habría que agregar el dato de la precipitación pluvial que derivó del mismo: en la ciudad de Mérida, durante dos días, la precipitación fue de 127 mm, cercana al total acumulado de 174 mm de casi dos décadas; en Monterrey la precipitación llegó a 192 mm, superando la cantidad acumulada en 20 años, que era de 162 mm (Jauregui, 1987: 34-35).

Por los daños que Gilberto dejó a su paso por territorio nacional, afectando a los estados de Coahuila, Campeche, Quintana Roo, Yucatán, Nuevo León y Tamaulipas, principalmente, el gobierno federal hizo un balance sobre los impactos del huracán: 37 mil viviendas destruidas (en Campeche y Yucatán), cientos de kilómetros de carreteras y caminos rurales, pérdidas de cosechas de maíz, frijol, sorgo, hortalizas y frutales, además de cuantiosos daños en infraestructura, telecomunicaciones y equipamientos diversos (Poder Ejecutivo Federal, 1988: 307, 314-316). En otro balance, se estima que fueron dañadas 95,007 has. en forma total y 269,121 has. parcialmente (Segob, 1991a: 43).

Las principales medidas de "protección civil" se centraron en acciones postdesastre: reconstrucción, envío de víveres y cobertores, adecuación de locales para albergues, etcétera.

Las ciudades que enfrentan mayores problemas por causa de inundaciones -fallas en los sistemas de drenaje o desbordamiento de ríos-, son: León, Irapuato, Poza Rica, Tampico, Guanajuato, Coatzacoalcos, y con menos frecuencia el DF, Chihuahua y Villahermosa, entre otras (Segob, 1986). Según estimaciones especializadas, en 17 ciudades costeras se registra un promedio de 67 "grandes inundaciones" anualmente (Poder Ejecutivo Federal, 1988: 283). El Sistema Nacional de Protección Civil calculó que durante las temporadas de lluvias de 1990 y 1991 se registró un promedio de 70 mil damnificados por año, sobre todo en los estados de Tamaulipas, Veracruz, Chihuahua, Coahuila, San Luis Potosí, Hidalgo, Guerrero, Tabasco, Sonora, Sinaloa y Nayarit.

Las inundaciones por lo general son consecuencia de otros fenómenos hidrometeorológicos (destacando las lluvias intensas, ciclones tropicales, trombas, tornados, granizo y nieve) aunque "en ocasiones, son inducidas con fines técnicos y de beneficio económico-social" (Segob, 1991a: 42). En el primer caso se realizan en presas de almacenamiento al presentarse "niveles extraordinarios", a fin de mantener la seguridad de las obras, y en el segundo caso, se induce "en áreas no productivas... para evitar o disminuir daños en centros de alto desarrollo urbanoindustrial o agropecuario y también con el fin de recargar los depósitos de agua subterráneos" (idem).

La magnitud depende de la intensidad de las lluvias, su distribución en tiempo y espacio, dimensión de las cuencas hidrológicas afectadas, características del suelo y situación del drenaje (artificial o natural).

Por su origen, las inundaciones son clasificadas en pluviales

(por acumulación de precipitación en terrenos planos o en zonas urbanas con deficiencias o carencias de drenaje), fluviales (originadas por escurrimientos superficiales que superan la capacidad de conducción de los cauces) y lacustres (originadas en lagos o lagunas al aumentar sus niveles).

Los estados donde se han registrado más de 100 inundaciones entre 1950-1988, son: Veracruz (más de 400), Sonora, Jalisco (más de 200), México, Guanajuato, Michoacán (más de 120), Guerrero, Durango, Tamaulipas y Nayarit, sumando 1,759 inundaciones, equivalente 66 por ciento del total nacional (Segob, 1991a: 46), representando un riesgo potencial de 18 millones de habitantes, sobre todo en los municipios de Guadalajara, Durango, Santiago Ixcuintla, Tampico, Culiacán, Monterrey, Minatitlán, Coatzacoalcos, Tijuana, Cd. Juárez, León, Acapulco, Naulcapan, Chalco, Querétaro y Mazatlán, entre otros (op. cit., p. 46 y 53).

A manera de ejemplo, en 1986 las inundaciones provocaron más de 56 mil damnificados y daños económicos (directos e indirectos) superiores a los 174 mil millones de pesos (op. cit., p.47).

Por otra parte, las sequías, caracterizadas por la falta de agua en el suelo, cuando son prolongadas dañan las actividades económicas y sociales, además de afectar a los ecosistemas. Se clasifican en función del clima (permanentes, estacionales, contingentes e "invisibles") y de su magnitud (leves, moderadas, severas y "extremadamente severas") (Segob, op. cit., p. 58).

Cabe señalar que el registro sistemático de este fenómeno se remonta, apenas, al año de 1979, a cargo de la SARH (op. cit., 59).

Los principales efectos dependen de su duración e intensidad: "desequilibrio ecológico" (destrucción de flora y fauna, degradación de bosques, aridez y desertificación de suelos), deterioro de la producción agrícola (pérdida de cultivos, empobrecimiento de los campesinos, escasez de alimentos y el acaparamiento y especulación con los mismos), disminución del hato ganadero, reducción de la actividad industrial, "deterioro de los rangos de salud pública" (falta de higiene, epidemias, hambrunas y mortandad) y migración campesina (de carácter masivo ante las "condiciones negativas de subsistencia") (Segob, 1991a: 59).

Las entidades federativas con una mayor cantidad de sequías en el periodo 1979-1988, fueron: Coahuila, Guanajuato, Durango, Zacatecas, Guerrero, Jalisco, Tamaulipas, Nuevo Leon, Querétaro y San Luis Potosí (idem).

Los daños provocados por las sequías, aunque no se producen de manera aparatosa, alcanzan magnitudes muy superiores a las provocadas por las inundaciones (idem).

En el periodo de referencia los estados de Guanajuato, Zacatecas,

Jalisco. Durango y Tamaulipas tuvieron un total de 11 mil has. siniestradas (idem).

Las tormentas de granizo en las zonas rurales destruyen siembras y plantíos, principalmente; en las ciudades generan problemas de vialidad y daños a viviendas, construcciones, drenajes y áreas verdes. En el mismo periodo en estudio los estados más afectados fueron Guanajuato (más de 109 mil has.), Chihuahua (56 mil has.), Tlaxcala (casi 52 mil has.) y Nuevo Leon y Durango (mas de 35 mil has. cada uno), se estima que la población expuesta alcanza los o millones de habitantes, dañando cerca de 409 mil has. de cultivo (Segob, op. cit., p. 62 y 64).

En cuanto a las nevadas, se sabe que su origen deriva de las masas de aire provenientes del Artico, Alaska y noreste de Canadá, en ocasiones se forman en el altiplano de México. Los efectos en las ciudades llegan a desquiciar la circulación vehicular, obstrucción de drenajes e inundaciones, principalmente.

En zonas rurales -según su intensidad- puede destruir totalmente los cultivos. Los estados más vulnerables son Chihuahua, Durango y Sonora (idem).

Las heladas ("manifestaciones de temperaturas extremas muy bajas"), por la falta de humedad no producen precipitaciones de cristales de hielo. Entre 1979 y 1985 dañaron más de 840 mil has. de cultivo (op. cit., p.65).

III.2.3. Agentes químicos.

Se incluyen en este tercer grupo incendios, explosiones y derrames o fugas de sustancias toxicas. El incremento en la frecuencia y magnitud de los "accidentes químicos" tiene dos causas: el proceso de producción-distribución-almacenamiento y la utilización de energía de alta peligrosidad (Estrada: 1989).

Los principales efectos de las explosiones e incendios se dan en las instalaciones industriales o en inmuebles de usos diversos, en el entorno inmediato (local o zonal), en la integridad física de las personas y en las propiedades. Por incendio se entiende la "ignición no controlada de materiales inflamables y explosivos" en industrias, comercios y viviendas, debido al uso inadecuado de combustibles, fallas en instalaciones eléctricas defectuosas, y el inadecuado almacenamiento y traslado de subsustancias peligrosas (como materia prima o productos terminados); las explosiones son definidas como la "liberación súbita y violenta de energía" (en la cual la interacción entre ciertas sustancias como gas, hidrocarburos, etc. y un detonador -temperatura, fuego, presión, choque, etc., provoca efectos destructivos) (Segob, 1991a: 67).

Por su lugar de origen los incendios se clasifican en urbanos y forestales. Los incendios urbanos, según diagnósticos oficiales, se deben principalmente a cortocircuitos en instalaciones defectuosas; sobrecargas o falta de mantenimiento de los sistemas eléctricos; fallas y operación inadecuadas de aparatos electrodomésticos; falta de precaución en el uso de velas, veladoras y anafres; manejo deficiente de equipo para soldar; negligencia en el manejo o desconocimiento de sustancias peligrosas e inflamables y otros errores humanos (Segob, 1991a: 68). En resumen, las causas "de carácter técnico" son tres: descuido de instalaciones eléctricas (domésticas, comerciales e industriales), instalaciones deficientes (por incumplimiento en las normas de seguridad o en la estructura de instalaciones y cableado) y por deficiencias de mantenimiento (Pérez, 1989).

En cuanto a los incendios forestales, estos se originan por quemas de limpia para uso agrícola, quemas de pasto para obtener "pelillo" (usado para forraje) o para combatir plagas; fogatas en bosques; arrojado de objetos encendidos sobre la vegetación; tormentas eléctricas, desprendimiento de líneas de alta tensión y "acciones incendiarias intencionales" (idem),

Generalmente este tipo de incendio es el que produce más daño en términos de valor económico y destrucción ecológica (idem).

En el caso de los incendios urbanos el caso más complejo es el gas licuado de petróleo (L.P.), que es el energético de mayor consumo doméstico, y del cual se reportan constantemente fugas o deficiencias en equipos y tanques por deterioro, errores de instalación o por la ubicación de los centros de almacenamiento y distribución. Las explosiones de gas L.P. se deben por lo general a acumulación de gas, al deterioro o mal estado de instalaciones y/o tanques, y a la falta de conocimiento en el manejo adecuado del equipo (Pérez, 1989).

Con relación a explosiones e incendios originados por fugas de sustancias tóxicas y peligrosas, se ha comprobado que predomina la ignorancia en su manejo y el descuido en las operaciones de almacenamiento, transporte y disposición final (1).

En los últimos 20 años se registra un "notable incremento en la magnitud y frecuencia de los incendios y explosiones... particularmente en las ciudades donde se encuentran instalados grandes complejos industriales, comerciales y de servicios" (Segob, 1991a: 69).

(1) El caso de las explosiones en cadena ocurridas en el Sector Reforma de Guadalajara en abril de 1992 comprobó los diagnósticos referidos en el ámbito urbano, agregando un nuevo factor de riesgo: las fugas masivas de gasolina a los drenajes de las ciudades.

Considerando la magnitud de los "accidentes" relativos a sustancias tóxicas y peligrosas, se establece la siguiente clasificación:

- * "accidentes industriales tradicionales", cuando sus efectos no trascienden los límites de la propia planta industrial, es el tipo más estudiado, además de contar con más medidas de prevención (higiene y seguridad industrial) e investigaciones sobre los efectos en la salud de los trabajadores (medicina del trabajo)
- * "accidentes ambientales", cuando sus efectos impactan las localidades cercanas; es el menos estudiado y en México la preocupación gubernamental es reciente (1), este segundo tipo se refiere a posibles efectos de contaminación y devastación urbana, incluyendo muertes a escala masiva.

Estos riesgos se presentan tanto en el proceso industrial (según la naturaleza de los materiales, los tipos de energía utilizada, la vulnerabilidad de los equipos, los procesos de distribución y transportación y la negligencia de quienes toman decisiones) o en las instalaciones (según su ubicación, medidas preventivas y mantenimiento).

Los mayores desastres se registran en zonas densamente pobladas cercanas a centros industriales y en complejos fabriles que manejan procesos y sustancias de alto riesgo y toxicidad.

También se consideran lugares de alto riesgo los centros de refinación y transformación de petróleo y derivados (Coatzacoalcos, Minatitlán, Reynosa, Tula, etcétera), así como las regiones y localidades donde cruzan gasoductos y oleoductos (Puebla, Veracruz, Tabasco, Nuevo León, DF, Tamaulipas, Hidalgo, Guanajuato, estado de México).

Los incendios urbanos se clasifican en domésticos, comerciales e industriales. Para el periodo 1982-1984, informes oficiales indican que su mayor incidencia fue la siguiente:

- * **domésticos**, DF, Sonora, Chihuahua, Baja California, Nuevo Leon, Guanajuato, Tamaulipas, Coahuila y México (sumaron el 72% del total nacional)
- * **comerciales**, concentrándose en el DF, Chihuahua, Sonora, Nuevo León y Baja California el 49%
- * **industriales**, ubicándose en Nuevo Leon, DF, Sonora, Baja California, Chihuahua y Guanajuato el 73% (Segob, 1991a: 77)

(1) Precisamente a raíz de los trágicos acontecimientos de San Juan Ixhuatepec de 1984, aunque cabe señalar -como se verá en el capítulo cuarto de este trabajo- que no es sino hasta 1992, con el desastre de Guadalajara, que se plantea con mayor insistencia en la necesidad de actuar "a fondo" ante este tipo de catástrofes industriales.

Los incendios forestales dañan la mayor parte de bosques y selvas del país. La regionalización de este tipo de desastre se efectúa en base a la identificación de las "épocas críticas" y de las zonas "de alto riesgo", definiéndose índices de ocurrencia y daños, contabilizando el número de incendios y la superficie afectada para clasificar la magnitud de los mismos, con rangos entre 5 mil y 50 mil hectáreas (Zamudio, 1989).

La SARH define 6 regiones para el tratamiento de este fenómeno: centro, occidente-sur, sureste, noroeste, norte y noreste, precisando los niveles de riesgo correspondientes: alto, medio y bajo (ver mapa 4).

El comportamiento de las épocas críticas es variable, predomina la temporada de estiaje. En la región central (DF, Morelos, Puebla, Tlaxcala y México) la época de mayor riesgo es de enero a junio; en la región noroeste (BC, BCS, Sonora y Sinaloa) el periodo crítico es mayo-septiembre (Zamudio, 1989).

Las causas de fondo, según la SARH, son:

- * desinterés y falta de protección por parte de propietarios y poseedores por los "pocos beneficios económicos" que los recursos forestales les aportan
- * la marginación social de numerosas comunidades rurales provoca que éstas demanden tierra para cultivo, principalmente, por lo que se ven en la necesidad de destruir bosques para cultivar básicos
- * incomprensión acerca de la responsabilidad relativa a la prevención y combate de incendios como tarea que debe ser compartida por los sectores social privado y público, y no sólo del "subsector forestal" adscrito a la SARH
- * carencia de una política de apoyo a la "producción integrada" (bosques-pastos-agricultura-recreación)
- * falta de una "cultura forestal" de protección del recurso (Zamudio, 1989)

De 1970 a 1987 la SARH registró más de 98 mil incendios, que afectaron 3 millones has. (promediando más de 171 mil al año <idem>).

III.2.4. Eventos sanitarios.

Constituyen uno de los más complejos "agentes perturbadores". Incluye los siguientes fenómenos: contaminación, epidemias, desertificación y plagas.

El SNPC señala que los lugares donde la contaminación ambiental adquiere mayor intensidad son las zonas metropolitanas y los corredores industriales (Cd. de México, Guadalajara, Monterrey,

Toluca-Lerma, Puebla, Coatzacoalcos-Minatitlán, entre otros.

Por contaminación ambiental se entiende la situación en que la presencia en el medio ambiente de uno o más contaminantes supera los "límites humanamente tolerables", y que causan "desequilibrio ecológico" (Segob, 1991a: 81), por lo general

.... se origina como consecuencia del crecimiento y desarrollo incontrolado de los centros de población, turísticos e industriales, (del) incremento de las fuentes de contaminación, el deterioro de los recursos naturales y el impacto de algunos fenómenos naturales como erupciones volcánicas, tolvaneras... etcétera (idem).

Contaminación del agua.

Según la Sedue (hoy Secretaría de Desarrollo Social, Sedesol), los "grandes polos de desarrollo", además de demandar grandes volúmenes de agua, "son los que aportan más contaminantes", al descargar aguas residuales en los "cuerpos receptores", sin tratamiento alguno en la mayor proporción (Sedue, 1990: 21). El gobierno federal estima que sólo es tratado el 15.7% de las aguas residuales municipales y el 15.5% de las de origen industrial (op. cit., p. 22).

En las áreas metropolitanas de México, Guadalajara y Monterrey se genera el 40 por ciento de la descarga nacional de aguas residuales (Segob, 1991: 85)

En 31 de 320 cuencas hidrológicas se descarga el 91 por ciento de la materia orgánica generada en el país, destacando por su alto nivel de deterioro: Pánuco, Lerma-Santiago, Balsas, San Juan, Blanco, Papaloapan, Culiacán, Coatzacoalcos y Fuerte, principalmente (Sedue, 1990: 21 y 23).

Diagnósticos oficiales consideran que este tipo de contaminación está asociada al crecimiento poblacional y a la expansión industrial (Sedue, op. cit., Segob, 1991a: 81). Las ciudades de México, Monterrey y Guadalajara generan 46.0, 8.5 y 8.2 metros cúbicos por segundo de aguas residuales, equivalentes al 34% del total nacional de 184 m³/seg, estimándose que para el año 2000 se vertirán 207 m³/seg (Sedue, 1990: 22).

En 1980 se calculó que las descargas totales ascendieron a 14.4 millones de m³, llegando en 1990 a 24.4 millones de m³ y se prevé que llegarán a 31.7 millones de m³ en el año 200 (Segob, 1991a: 82), correspondiendo el mayor volumen de aguas residuales a la agricultura (idem).

Los principales contaminantes que afectan la calidad natural del agua, son: materia orgánica (que ocasiona la disminución del oxígeno disuelto), nutrientes (provocan eutroficación) grasas y aceites (ocluyen las agallas de los peces y disminuyen la transferencia de oxígeno); organismos patógenos, metales pesados, detergentes y plaguicidas (que afectan la salud humana y a la flora y fauna acuáticas) (Sedue, 1990: 22).

Con base a los índices de extracción, consumo y contaminación de agua, se clasifica al "sector industrial" en 39 grupos, de los cuales 9 generan el 82 por ciento de aguas residuales industriales: azucarera, química, papel y celulosa, petrolera, bebidas, textiles, siderúrgica, electricidad y alimentos, destacando las dos primeras, con el 59.8 por ciento (idem).

Los principales impactos del deterioro asociado al agua, son:

- agotamiento paulatino de los suelos
- empobrecimiento de terrenos de alta productividad agrícola por salinización
- abatimiento de los niveles de productividad agropecuaria
- la desertificación por pérdida de la cubierta vegetal
- inutilización de los cuerpos de agua
- disminución de acuíferos
- insalubridad de los "polos urbanos"
- contaminación de las principales cuencas hidrologicas (Sedue, 1990a: 22-24).

Contaminación del aire.

Como sucede con la contaminación del agua, este tipo de contaminación tiene como causas el crecimiento concentrado de la población y las industrias, que impactan negativamente el medio ambiente.

Tal vez los principales factores contaminantes son el uso de energéticos y las modalidades de organización urbana. El incremento de vehículos "se traduce en forma directa en un aumento en el consumo de gasolina y en mayores emisiones de contaminantes a la atmósfera", siendo las fuentes móviles el principal agente emisor de contaminantes a la atmósfera (Sedue, 1990: 25), debido a que en los procesos de combustión predominan problemas relativos a las características de los equipos (no aptos para altitudes como la de la ciudad de México), su "excesivo e inadecuado uso" y a la calidad de los combustibles (Segob, 1991a: 82):

- en 1940 había cerca de 149 mil vehículos, con un consumo diario de 1.5 millones de litros de gasolina
- en 1970 la cifra aumenta a 4.8 millones
- para 1989 se llegó a 8 millones, con un consumo de 57.5 millones de litros de gasolina al día (idem).

Las emisiones contaminantes pasaron de 50 mil toneladas anuales en 1940 a 10 millones en 1980 (Martínez, 1986), concentrándose el

40 por ciento de los contaminantes emitidos en las zonas metropolitanas de las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey (Sedue, op. cit.).

Esta creciente generación de emisiones contaminantes en un país subdesarrollado de nivel intermedio se inscribe en un contexto en que el 23 por ciento de la población mundial (del "primer mundo") genera el 80 por ciento de la contaminación (Time, 1989: 33), presentándose en los últimos diez años la siguiente tendencia: hasta 1950 el bloque subdesarrollado generaba el 28 por ciento de las emisiones de dióxido de carbono (principal gas que provoca el denominado "efecto invernadero"), aumentando para 1985 al 45 por ciento del total mundial, pasando de 664 a 3,061 millones de toneladas anuales (FNUAP, 1990: 15). El Banco Mundial estimó que en 1990 el tercer mundo generó 5 mil millones de toneladas anuales (BM, 1990: 3).

El crecimiento irracional del parque vehicular (relacionado con los estilos de vida, además de las necesidades de transportación), y el consecuente incremento en el consumo de combustibles fósiles, aunado a la quema de bosques, suman -según estimaciones de la ONU- la mitad de los gases (dióxido de carbono) que producen el sobrecalentamiento del planeta (FNUAP, 1990).

En cuanto a las fuentes fijas, tenemos el ejemplo de la industria petrolera localizada en el Golfo de México, cuyas actividades principales han sido la exploración, explotación y procesamiento de hidrocarburos, ha impactado sensiblemente a ciudades como Minatitlán y Coatzacoalcos.

En los procesos de refinación y petroquímica esta industria genera 1.7 millones de toneladas de residuos cada año (Sedue, p. 26), considerándose peligroso el 13 por ciento del total y siendo reciclado únicamente el 0.1 por ciento (Sedue, p. 27).

En las ciudades de la frontera norte, donde el deterioro en la calidad del aire es consecuencia directa del crecimiento de la industria maquiladora en la región (Sedue, p. 25).

Los estudios sobre las llamadas fuentes naturales son poco conocidos en los diagnósticos oficiales nacionales, aunque en una clasificación preliminar se incluyen erupciones volcánicas, tolvaneras e incendios forestales (Segob, 1991a: 82)

Contaminación del suelo.

Consiste en la acumulación en la corteza terrestre de residuos líquidos o sólidos que contienen contaminantes diversos (detergentes, metales pesados, sustancias orgánicas, tóxicos, solventes, grasas, aceites, fertilizantes, plaguicidas y desechos sólidos domésticos y comerciales), que alteran flora, fauna y las aguas superficiales y subterráneas (Segob, op. cit., 83).

Entre los principales agentes contaminantes están las aguas negras que, al ser utilizadas para irrigar tierras de cultivo,

descargan numerosos contaminantes. Por otra parte, los fertilizantes y plaguicidas también deterioran el suelo al ser empleados en proporciones que superan el "nivel de saturación" de este (idem).

Los residuos sólidos son otra fuente de contaminación: del total generado en las ciudades sólo se recolecta el 75 por ciento, "quedando dispersas 13 mil toneladas de basura diariamente", en tanto que de lo recolectado, 23 mil toneladas "son tiradas a cielo abierto", ya que los rellenos "sanitarios" existentes cubren solamente la quinta parte de las necesidades (Sedue, 1990: 26).

La composición de este tipo de residuos incluye desechos generados en hospitales, laboratorios y centros de investigación, considerados peligrosos "por su capacidad infecciosa".

También se considera como peligrosos los residuos sólidos industriales, que suman un total de 13 mil toneladas al día, generados en su mayor parte en procesos químicos (altamente tóxicos, corrosivos, reactivos, explosivos e inflamables). Dado que "tradicionalmente la industria ha depositado sus residuos en terrenos baldíos y en forma clandestina... (hay riesgos de) daños a la salud" (Sedue, op. cit), cabe señalar que los compuestos peligrosos incluyen también productos que sirven de materia prima, no sólo desechos industriales (Segob, op. cit.).

Recientemente, investigadores de la UNAM, IPN y UAM han señalado que la contaminación del suelo está estrechamente relacionada con la contaminación de mantos acuíferos subterráneos, sobre todo por los llamados rellenos sanitarios, la carencia de sistemas de alcantarillado y drenaje en zonas urbanas y rurales y por la paulatina destrucción de bosques.

Desertificación.

Una de las más graves consecuencias de las modalidades del "desarrollo en su conjunto", es que se ha dado "en forma indiscriminada, sin considerar el impacto sobre su ámbito de influencia" (Sedue, 1990: 27), bajo el supuesto de que los recursos naturales son "inagotables y por lo tanto estables y permanentes".

.. se ha llegado a suponer erróneamente que al detener las actividades que se ejercen sobre ellos y al ser abandonado un sitio, por sí sólo se restaurará y recuperará en un corto plazo (Segob, 1991a: 89).

Los recursos renovables y no renovables están siendo sustituidos por áreas erosionadas y contaminadas, por lechos secos de ríos, lagos y lagunas, en suma por la desertificación, situación extrema de desequilibrio de los ecosistemas, definida como

(el) cambio ecológico que despoja a la tierra de su capacidad para sostener y reproducir vegetación,

actividades agropecuarias y condiciones de habitación humana... (es) el empobrecimiento de una región por destrucción del suelo cultivable y de la vegetación.. El cambio en el uso del suelo sin considerar su aptitud real es uno de los factores más importantes que altera el equilibrio ecológico con graves consecuencias ambientales: (Segob, op. cit.)

Además de la clara influencia de las actividades y decisiones económicas y políticas, la "evolución natural del clima" también tiene repercusiones, como ocurre con las sequías, por ejemplo.

Las principales causas, asociadas con el manejo inadecuado de los recursos, son las siguientes:

- sobrepastoreo de ganado en suelos con vocación agrícola o forestal (recordemos que predomina la ganadería extensiva, basada en un sistema "nomada")
- prácticas agrícolas en suelos no aptos
- incendios forestales
- desmontes con fines agropecuarios y frutícolas en terrenos inadecuados para tales actividades
- sobre-explotación forestal en bosques, selvas y vegetación del desierto, y
- "desarrollo desordenado de obras de infraestructura" (Segob, 1991a: 89)

Ciertamente los desiertos son resultado de procesos naturales en su mayor parte, sin embargo las "actividades del hombre" los han extendido significativamente. Anualmente se pierden 2.8 toneladas por hectárea de suelo fértil, este proceso de erosión es causado por lluvia, viento, escurrimientos superficiales y prácticas inadecuadas en el manejo de suelos. Al alterarse el "régimen hídrico" hay una mayor presión sobre las tierras fértiles y húmedas.

Según el gobierno federal 268 mil km² de la superficie del país registran un importante nivel de desertificación, principalmente en dos regiones:

- centro, en los estados de Jalisco, Michoacán, México, Hidalgo, Guanajuato, Querétaro, Tlaxcala, Puebla, Morelos y el DF
- norte, en Sonora, Chihuahua y Durango (Segob, 1991a: 92).

Epidemias.

Entendidas como fenómenos masivos (a nivel local, nacional o

regional). indican la transmisión de enfermedades -desde una fuente de infección- hacia "un gran número de individuos" en corto tiempo, excediendo la incidencia normal esperada.

Cuando las epidemias alcanzan niveles "inusitadamente graves" se les conoce como pandemias. Médicamente una epidemia inicia con el surgimiento de un sólo caso clínico sospechoso o confirmado o a partir de varios casos aislados simultáneos, de una enfermedad infecto-contagiosa (Segob, 1991a: 9b).

Los dos mecanismos principales que pueden generar epidemias son: por contagio (el virus o bacteria es transmitido por aire, agua o alimentos) y por inoculación (vía mosquitos y otros animales o medios físicos favorables para el desarrollo de epidemias).

La carencia de servicios de agua potable, drenaje, recolección y tratamiento de basura, al igual que la deficiencia de servicios médicos, provocan altos índices de enfermedades epidémicas, (destacando) las de tipo respiratorio y digestivo (Segob, p. 94).

Las epidemias respiratorias son las de mayor incidencia en el país, siendo más frecuentes y más graves en los niños (sobre todo menores de dos años) y en los ancianos (idem).

En general, las epidemias son consideradas estacionales: las respiratorias tienen mayores índices durante el invierno, en tanto que las digestivas tienen mayor ocurrencia en primavera y se dan en todo el territorio nacional.

Enfermedades y desnutrición

Nuestro país está considerado por la UNICEF como una nación de mediana mortalidad infantil (de menores de 5 años), teniendo una tasa de 70/1000 en 1987 (UNICEF, 1989).

La estructura de mortalidad por grupos de edad es típica de la predominante en los países subdesarrollados: del total de muertes registradas a principios de los años ochenta, más del 27% correspondió a bebés menores de un año, la proporción de fallecimientos aumenta al 39.5% incluyendo los grupos de edad menores de 15 años (ver cuadro 2), similar a lo observado en las estadísticas vitales de Colombia, Venezuela y Filipinas.

En contraste, los decesos de menores de un año representan poco menos del 3% de los totales nacionales en países del "primer mundo" como Alemania, Estados Unidos, Italia, Francia, Canadá, Holanda y Japon, entre otros.

Con relación a las muertes de ancianos de 65 y más años, en México representan casi el 28% del total, similar a los casos de Egipto, Tailandia, Venezuela y Colombia. En cuanto a los países capitalistas desarrollados, la proporción es diferente, al representar más del 60% en algunos casos (Japon, Canadá,

Australia y EU) o hasta 70 u 80% (Italia, Alemania y Francia) <ver cuadro 2>.

Las defunciones por causa en 1980 indicaron que la proporción de muertes por enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias entre menores de un año representaron más del 40% del total de decesos registrados por ambas causas, teniendo el mismo comportamiento en el grupo de menores de cinco años (INEGI, 1984).

El investigador estadounidense John M. Hart afirmó que en 1983 murieron 107 mil niños, principalmente por enfermedades "de la pobreza" <Hart, 1990: 508> (1).

En 1970 había 14.8 millones de "marginados", equivalentes al 30.8% de la población total (COPLAMAR, 1985). En 1981 se calculó que había 32.1 millones de "pobres", 47.7% de los mexicanos (Hernández, 1990), incrementándose a 42 millones de pobres (de los cuales más de 17 millones son "extremadamente pobres") en 1989 según el Programa Nacional de Solidaridad (Pronasol), representando la mitad de la población nacional.

En los programas nacionales de alimentación 1983-1988 y 1990-1994 elaborados por el gobierno federal se definen como **grupos vulnerables: niños menores de cinco años, madres (gestantes y lactantes) y ancianos**, considerados como los más propensos a contraer diversas enfermedades y a sufrir los efectos de la contaminación ambiental.

Las **regiones** donde es más intenso el problema de la "pobreza extrema", son: sur, centro y sureste (SPP: 1983, COPLAMAR: 1985), coincidiendo con los diagnósticos del Pronasol (Hernández, 1990). Los estados incluidos en esta geografía de la desigualdad son, principalmente, los siguientes: Oaxaca, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, México (en el cual se detectó.

Oficialmente, el primer brote de cólera en el país durante 1991). Michoacán, Durango, Zacatecas, Tabasco, Yucatán, Campeche y Quintana Roo, en los cuales se concentra la mayor parte de los cien mil niños menores de cinco años que mueren cada año por **hambre, desnutrición y enfermedades prevenibles**, así como la mayoría de los niños que anualmente

... sobreviven con defectos físicos o mentales debido a insuficiencias alimentarias (SPP, 1983: 13).

(1) En 1992 la Secretaría de Salud considera que las infecciones intestinales son la primera causa de mortalidad en menores de cinco años, "a pesar de ser prevenibles", estimando en más de 22 mil el total de muertes ocurridas en 1990, correspondiendo el 70 por ciento a menores de un año (La Jornada, Julio 15).

La UNICEF calculó que de 1982 a 1987 el 15 por ciento de los recién nacidos en el país fueron de "bajo peso" (UNICEF, 1989).

Este panorama responde a la situación de problemas sociales irresueltos, que constituyen un marco predestinado: el acceso de la población a los servicios de salud era del 45% y del 77% en cuanto al agua potable para el periodo 1985-1987, inferior al registrado en países como Túnez, Etiopía, Kenia, Panamá y Nicaragua (FNUAP, 1990).

La situación descrita se inscribe en el marco de la drástica reducción del presupuesto per cápita en materia de salud, que entre 1981 y 1989 disminuyó un 50% en el caso de la SSA y en 44% en el caso del IMSS (Laurell, 1991: 65). La propia SSA reconoció en un evento organizado por la Secretaría de Gobernación en 1989 que los "desastres sanitario-ecológicos" son un problema de "grandes consecuencias", debido a:

- * la existencia de numerosas "zonas deprimidas"
- * la persistencia de condiciones socioeconómicas que impiden el acceso a los servicios de salud
- * la existencia de vastos sectores de la población sin protección social, muy vulnerables a plagas, epidemias, parasitosis y "estados nutricionales severos" (Fernández de Castro, 1989).

No obstante lo anterior, en nuestro país se vive desde hace cerca de 40 años "un proceso de transición epidemiológica", por el aumento de padecimientos "crónico-degenerativos" (vgr: cáncer), además de los accidentes y los desastres (F. de Castro, op. cit.).

La investigadora universitaria Cristina Laurell apunta que de 1950 a 1975 hay una "disminución progresiva" de las muertes originadas por causas infecciosas y respiratorias, aumentando los padecimientos del corazón, los accidentes y "otros factores asociados al desarrollo" (Laurell, 1984: 67 y 84).

Un ejemplo ilustrativo de esta reconversión de las causas de muerte es la "importación de riesgos", propia de los procesos de modernización industrial. Ante las fuertes impugnaciones sindicales, políticas y ecologistas respecto a la falta de control de la contaminación, y por el mayor rigor en las legislaciones ambientales, varias industrias del primer mundo se relocalizan en los países subdesarrollados que ofrecen más garantías fiscales, bajo costo de mano de obra y más flexibilidad en materia ambiental y laboral.

Dentro de este proceso el caso del asbesto es uno de los más estudiados (Banco Mundial, 1990a), considerado desde 1971 por diversos organismos de Naciones Unidas (PNUMA, OIT, OMS) como "altamente perjudicial para la salud", al causar cáncer pulmonar, infecciones respiratorias y bronquitis (Mitanstein, 1990: 181 y 189). Entre 1970 y 1981 el consumo del asbesto en Estados Unidos

y Canada disminuyó de 7.5 a 5.8 millones de toneladas anuales, mientras que en Sudamerica aumento de 1.9 a 3.5 millones de toneladas por año (op. cit.).

En Mexico uno de los casos mas graves ocurrió en Cd. Juárez, donde se utilizaban -sin control- importantes cantidades de asbesto en el proceso industrial (Laurell, 1986). Actualmente hay numerosos ejemplos de enfermedades derivadas de la contaminación de origen industrial, como viene sucediendo desde hace diez años en diferentes ciudades donde se han instalado plantas de la industria maquiladora.

Sin embargo, aún persisten situaciones tradicionales de orden sanitario que constituyen problemas de salud pública:

- enfermedades infecciosas, como las gastroenteritis agudas y diarreas, ligadas a la precariedad sanitaria y a la contaminación de agua y alimentos (en 1982 mas de 31 mil bebes menores de un año murieron por esta causa, y a la fecha el 70% de estos padecimientos afecta a menores de 5 años; actualmente el colera se encuentra en varios estados de la República, reflejando esta situación de malestar social)
- enfermedades respiratorias agudas (en 1982 fallecieron 30 mil menores de cinco años por esta causa; 60% de los afectados por este tipo de enfermedad son menores de 5 años)
- la tuberculosis, estrechamente asociada a la desnutrición, la insalubridad y a las "dificultades económicas"
- el paludismo, que de una tasa de 29.2 casos/100 mil habitantes, llegó a una tasa de 174.1/100 mil en 1986
- la oncocercosis, que durante 1988 afecto a 21 mil personas en Chiapas y Oaxaca
- rabia, que registró cerca de 118 mil personas mordidas por cánidos rabiosos en 1937
- sarampion, que presenta altos indices de mortalidad en personas con una "considerable desnutrición" (F. de Castro: 1989 y Laurell: 1984).

III.2.5. Agentes socio-organizativos.

Este agente perturbador es el de mayor dificultad en cuanto a su definición, a diferencia de los anteriores ha tenido interpretaciones diversas en los diagnosticos oficiales.

El SNPC afirma que

Las grandes ciudades del país están potencialmente expuestas a estos riesgos (Segob, 1986: 69)

Desde 1979 la SAHOP intento una clasificacion. estableciendo cuatro eventos: suspension de servicios publicos, "acciones delictivas", accidentes y "motines" (SAHOP. 1979: 28).

Al establecerse el Sistema Nacional de Proteccion Civil en 1986, se enumeraron los siguientes factores de riesgo:

- las "crecientes concentraciones de poblacion"
- el "mal funcionamiento de algún sistema vital propuesto por el hombre"
- accidentes (terrestres, aéreos, fluviales o marítimos)
- "los malos sistemas implantados" (por "objetivos equivocados", "negligencia o instrumentaciones limitadas", "falta de conocimientos" y "ausencia de informacion").

En el mismo SNPC se señala que las catástrofes de esta naturaleza están asociadas a dos factores de la modernización:

- los "desplazamientos tumultuarios" derivados de "la dinámica de los grandes centros urbanos"
- la escala de los desastres "que la tecnología moderna hace posible" (Segob, op. cit.).

En 1990 Gobernación, a través de la Dirección General de Protección Civil (creada en 1989) hizo una clasificación diferente a la enunciada en el SNPC, incluyendo: manifestaciones, "toma de instalaciones", "amenaza de bomba", asaltos, interrupción de servicios y accidentes (Segob, 1990: 10).

Con la publicación del Atlas Nacional de Riesgos en 1991, se intenta nuevamente definir los eventos que constituyen los agentes perturbadores de origen socio-organizativo, estableciendo los siguientes: accidentes (aéreos, terrestres, marítimos y fluviales); interrupción o desperfecto en el suministro y operación de servicios públicos y sistemas vitales; problemas derivados de las concentraciones masivas y las "demostraciones de conducta antisocial" (actos de sabotaje y terrorismo), indicando que se trata de

.... manifestaciones del quehacer humano, asociadas directamente con procesos de desarrollo económico, político, social y cultural de la sociedad... (que son) subproducto de la energía (sic) de la población al interactuar en la realización de sus diversas actividades cotidianas (Segob, 1991a: 99).

Es evidente que no existen criterios teóricos y metodológicos para definir los eventos socio-organizativos, aunque existen algunas similitudes en algunos factores de riesgo. Destaca el hecho de que su mayor incidencia se da en las ciudades, escenarios de los complejos procesos de encadenamiento de riesgos.

Accidentes.

Las vías de comunicación son los escenarios principales y "el ser humano es el factor más importante en su ocurrencia".

Los accidentes son eventos **previsibles**, de ocurrencia súbita, que alteran "el curso regular de los acontecimientos" y que provocan daños a las personas, los bienes y el entorno, tienen su origen

(en) fallas humanas (descuido, negligencia o ignorancia) y por fallas técnicas (defectos o desperfectos) en los sistemas operativos de transporte (idem).

Los accidentes aéreos tienen como causas errores humanos, mal funcionamiento de los sistemas operativos de los aviones, el mal estado de las pistas y condiciones meteorológicas adversas (idem), las catástrofes registradas se dan en mayor grado en las cercanías de los aeropuertos, al despegar o aterrizar las aeronaves. Datos oficiales señalan que entre 1981 y 1988 se registraron 721 muertos en estos eventos, sobre todo en zonas urbanas -aunque gran cantidad de estos accidentes se registran en montañas, pistas rurales- (Segob, op. cit., 101 y 103).

Los accidentes terrestres son los que provocan mayores daños humanos y materiales, y tienen como causas: climatológicas (lluvia, neblina, nieve, vientos fuertes), de las vías de comunicación (falta de señalamientos, objetos en los caminos, irrupción de ganado, mal estado de vías ferreas y carreteras), mecánicas (fallas -detectables- en los sistemas de frenos, llantas, dirección, luces, transmisión, motor, etc.) y, sobre todo, las causas humanas (exceso de velocidad, invasión del carril contrario, conducción en estado de ebriedad o drogado, cansancio, conducción sin luces, no respeto de las señales, falta de capacitación de los conductores, falta de revisión de los sistemas de los vehículos, principalmente), su mayor incidencia se presenta en periodos vacacionales, "puentes" y días festivos en las carreteras y en las ciudades de mayor carga vehicular, así como en cruceros de vialidades con líneas ferroviarias (op. cit., p. 101).

Este tipo de accidentes provocaron en el periodo 1981-1988 más de 215 mil lesionados y 37 mil muertos en 414 mil accidentes (Segob, 1991a: 104).

En cuanto a los Accidentes marítimos y fluviales, las causas principales son: las "malas condiciones atmosféricas", deficiencias de la comunicación oportuna de dichas condiciones, deficiente mantenimiento de las naves (y las consecuentes fallas técnicas o mecánicas), las fuertes avenidas de los ríos, carga inadecuada de las embarcaciones, exceso de pasaje op. cit., p. 100).

Interrupción o desperfecto en la operación de servicios y sistemas vitales.

Tiene su origen en condiciones en que las ciudades ven afectado su funcionamiento "normal", ya sea por causa de fenómenos naturales o por acciones humanas, incluyendo descuido o negligencia "en la operación de los sistemas", como son energía eléctrica, telecomunicaciones, abasto, agua potable y alcantarillado (op. cit., p. 102).

La frecuencia de estos fenómenos se debe a la creciente complejidad de los sistemas referidos, al tener que atender las necesidades de mayores contingentes de población, como sucede en las zonas metropolitanas del país. Los riesgos que entraña la ocurrencia de este tipo de agente perturbador van desde la paralización parcial hasta la paralización generalizada de industria, comercio y servicios en ciertas zonas.

Si esa suspensión se prolonga hacia límites intolerables, podría llegar a ocasionar una situación caótica... (op. cit., p. 106).

Concentraciones masivas de población.

Quando estas concentraciones están organizadas en torno a actividades específicas, en tiempo y espacio concentrados (eventos políticos, actividades deportivas, carnavales, manifestaciones, conciertos musicales, etc.), representan un riesgo y pueden generar desastres "si no se dan las condiciones de seguridad necesarias para su realización" (organización, adecuación de los lugares de concentración, servicios de seguridad, etc) (idem).

Es en las ciudades de mayor densidad de población donde hay mayor vulnerabilidad, aunque también, en situaciones especiales, pueden presentarse riesgos de esta índole en centros de población más pequeños.

III.3. La ciudad de masas en el Valle de México y los desastres "urbanos".

El panorama nacional descrito muestra como son las grandes ciudades los espacios donde se concentran las múltiples condiciones de vulnerabilidad y donde, al mismo tiempo, los daños potenciales son mayores.

Quando el SNPC define los asentamientos humanos vulnerables, plantea la existencia de una "inadecuación" entre los requerimientos ambientales (local y regional) y las actividades sociales, lo que incrementa los niveles de riesgo y se expresa en el poblamiento masivo en zonas minadas, suelos inestables, áreas inundables, cercanía a zonas industriales y sobre ductos de

combustibles, entre otras modalidades de poblamiento de alto riesgo.

La devastación iniciada en el período colonial y acrecentada durante las distintas etapas de modernización capitalista en este siglo, ha hecho del Valle de México una zona de riesgos múltiples, donde la naturaleza, el origen el grado de predictibilidad la velocidad, alcance y efectos destructivos de los desastres, alcanza tal complejidad que los procedimientos y acciones de control, prevención y mitigación se ven rebasados constantemente.

El pensamiento conservador considera a las grandes ciudades y a las masas como fenómenos que problematizan todos los ámbitos de la vida social, dando lugar a la anarquía, el desorden y la irracionalidad, entre otras situaciones.

Ciertamente la concentración demográfica y el tamaño de las ciudades son factores relevantes en la generación de condiciones de vulnerabilidad, sin embargo esto no significa que ambas variables constituyan las causas últimas en la ocurrencia de desastres, es preciso estudiar la desigualdad social y las relaciones de poder que subyacen en la "construcción histórica del espacio urbano.

Consideramos que atribuir al crecimiento de población el deterioro y devastación de los recursos naturales y del medio ambiente, es un error, toda vez que omite el análisis de los factores políticos y económicos que configuran determinadas modalidades de poblamiento.

Cabe señalar que en el DF se concentra cerca de la tercera parte de la inversión pública federal, se genera más del 40% del valor total de la producción industrial, tiene el 38% de los estudiantes de licenciatura del país, 29% del personal ocupado en la industria, 40% del personal que labora en el sector servicios y, en resumen, concentra el 25% del PIB nacional (SRA: 1983, Méndez y Zorrilla: 1986).

En esta entidad se consume cerca de la mitad de la oferta nacional de productos agropecuarios, a pesar de que su participación en la producción de maíz, ganado bovino y porcino es muy reducida: 0.2%, 0.2% y 0.6% del total nacional, respectivamente (SRA, 1983). Es una entidad generadora de bienes industriales y servicios y consumidora de productos agrícolas y ganaderos.

De 1940 a 1980 la actividad económica que recibió mayor impulso en la zona metropolitana fue la industria. Actualmente el gobierno federal está implementando un esquema urbano de especialización y modernización de los sectores comercial y de servicios, acompañados de la reconversión ocupacional y la consecuente terciarización de la pobreza, expresada con la expansión de la llamada economía "informal".

El proceso de poblamiento inherente a este modelo económico se da en la lógica de la "mancha urbana", caracterizada por el crecimiento por continuidad, "sin estructura racionalizadora ni orientación planificada" (Eibenschutz, 1990: 19) y que ha dado a que existan vastas superficies de tierra urbana ociosas por causa de la especulación, cuyos mecanismos de lucro han influido en la evolución de la ciudad (De la Madrid, 1982: 82-84), en la cual el suelo es utilizado indiscriminadamente para localizar vivienda, servicios, industrias, etc., sin considerar su vocación y potencial (Barcena, 1984: 235).

La ocupación de las actuales zonas de riesgo en la ciudad de México adquiere sus características de masividad y densidad, a partir de la primera oleada modernizadora en la década de los años cuarenta, cuando la ZMCM se concentraba casi totalmente en el DF, principalmente en las delegaciones centrales (Cuauhtemoc, V. Carranza, M. Hidalgo y B. Juárez, donde se alojaba más del 70% de la población, que sumaban 1.7 millones en ese año (DDF, 1941: anexo 5).

En 1950 y 1960 vivieron en el DF 3.2 y 5.1 millones de habitantes, que representaban 93.7% y 91% respectivamente de la población metropolitana. En los municipios conurbados el incremento demográfico pasó de 216 mil a 509 mil pobladores (Colmex y DDF, 1987).

La ZMCM registra un aumento considerable en sus dimensiones espaciales y en las condiciones de vulnerabilidad en los años sesenta, cuando se observa un despegue demográfico en los 17 municipios tradicionalmente definidos como conurbados: Atizapán, Coacalco, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Chalco, Chicoloapan, Chimalhuacán, Ecatepec, Huixquilucan, Ixtapaluca, Naucalpan, Nezahualcoyotl, Nicolás Romero, La Paz, Tecamac, Tlalnepantla y Tultitlán (idem).

Una característica importante de este proceso de crecimiento poblacional se refiere a la expansión de asentamientos populares en la periferia metropolitana, localizándose en barrancas, cerros, taludes, lechos de ríos, zonas minadas y alrededor de zonas industriales. También en esos años era ya del conocimiento público que el deterioro del área central de la ciudad empezaba a ser un territorio vulnerable.

Para 1970 en los municipios del estado de México se asentaba el 22.4% de la población de la ZMCM, sumando 2.1 millones de habitantes, en tanto que el DF cuenta con 7.3 millones de residentes. Se presenta por primera vez en el siglo un descenso de la población absoluta en las delegaciones Cuauhtemoc y M. Hidalgo, contrastando con el "explosivo" crecimiento en G. A. Madero, Iztacalco e Iztapalapa (en el DF), Ecatepec, Naucalpan, Nezahualcoyotl y Tlalnepantla (en el Edo. de México): el despoblamiento relativo de la zona central y la periferización del crecimiento metropolitano son rasgos que caracterizarán el proceso urbano hasta fin de siglo (idem).

En los años ochenta, cuando el modelo de desarrollo empezaba a entrar en "crisis", se observa una clara separación entre expansión económica y crecimiento urbano. La base que sustenta este crecimiento, la especulación del suelo fincada en redes clientelares vinculadas al poder político, se mantiene y adquiere mayor importancia en el norte y oriente del área metropolitana, extendida sobre varios municipios del estado de México y acercándose al estado de Hidalgo. Se trata de la urbanización de la pobreza: hay estancamiento y retroceso en materia de producción, mercado interno, condiciones salariales y empleo, principalmente.

En 1980 el DF contaba con 9.1 millones de habitantes (63.7%) y en los municipios referidos vivían ya 5.2 millones (36.7%). Continúa el descenso demográfico en la ciudad consolidada (compuesta por las cuatro delegaciones señaladas en la década de los años cuarenta), en tanto que prácticamente todos los municipios conurbados mexiquenses duplican su población (idem).

Por otra parte, las autoridades capitalinas reconocían en 1982 que el 90% de los predios localizados en asentamientos irregulares se comercializaron a partir de terrenos de origen ejidal y comunal, sumando en ese entonces 630 mil predios (DDF, 1982: 12).

En el mismo año el DDF identificaba tres "zonas homogéneas", considerando los niveles de ingreso de las familias capitalinas:

- en la periferia "popular" (sureste, norte, noreste y este), predominaban los sectores con ingresos inferiores a 2.5 veces el salario mínimo (vsm)
- en el centro metropolitano había preeminencia de sectores con ingresos entre 2.5 y 10.0 vsm
- en la periferia "de élite" (sur y suroeste, principalmente), se localizaban los núcleos con ingresos mayores de 10 vsm (DDF, 1982: 16-17).

Paralelamente a este proceso de crecimiento poblacional, la extensión y complejidad de los sistemas vitales de la ciudad (transporte, telecomunicaciones, abasto, redes de agua y drenaje, etcétera), planteaban nuevos riesgos urbanos, que veremos más adelante (1).

(1) El patrón de riesgos en la metrópoli es una materia que requiere mayor trabajo de investigación en las ciencias sociales, considerando: los desolazamientos territoriales del capital (inversiones) y de la población; usos y vocación del suelo; densidad demográfica; intensidad de uso de la ciudad; comportamiento de las inversiones inmobiliarias; modalidades de ocupación del territorio y procesos de apropiación y valorización; relaciones de poder y luchas sociales; condiciones y procesos de encadenamiento de riesgos y desastres y calidad de vida y medio ambiente.

Según los resultados del XI Censo General de Población y Vivienda, en 1970 la población defecfa se redujo respecto a la estimada en el censo de 1980, en la mitad de las delegaciones políticas (A. obregón, Azcapotzalco, G.A.Madero, Iztacalco y las cuatro delegaciones centrales) y teniendo un reducido crecimiento en el resto de las delegaciones, sumando un total de 8.2 millones de habitantes.

Según los datos de la misma fuente, por primera vez se registra disminución demográfica en Nezahualcoyotl y Tlalnepantla. Sin embargo, en su conjunto, los 17 municipios incrementaron su población a 6.3 millones, registrándose los mayores crecimientos absolutos en C. Izcalli, Chalco, Chimalhuacan y Ecatepec, modificándose sustancialmente la proporción demográfica entre DF y estado de México: 56.5% y 43.5% del total metropolitano, respectivamente (INEGI, 1990).

El crecimiento horizontal, masivo e ilegal, promedió -entre 1970 y 1988- la urbanización de 79 mil m² diarios (Legorreta, 1988: 6).

En razón de lo anterior, tenemos que las masas ciudadinas (tanto grupos populares como clases medias y reducidos núcleos de las élites), viven cotidianamente entre las fronteras de la normalidad y de los desastres, tanto en los flujos (de transportation, de distribución de energéticos, etc.) como en sitios específicos (zonas o inmuebles), ya sea a nivel cíclico (temporadas de lluvias, época invernal) o en situaciones inpredecibles (sismos o explosiones).

Además, en el caso de los sectores populares, los más vulnerables a todo tipo de riesgos, las repercusiones de la condición de ilegalidad de los asentamientos expresan formas de dominación que refuerzan las estructuras y redes de control político del "corporativismo urbano" (Legorreta, 1988), lo que da lugar a una situación especial de vulnerabilidad, donde las necesidades y los derechos sociales son objeto de manipulación política y explotación económica indirecta.

Los costos de esta situación de precariedad controlada son muy altos: en el caso del agua, los niveles de consumo son menores respecto a otros sectores de mayores ingresos, y se pagan precios hasta 3 ó 4 veces mayores a los piperost; en cuanto al gas, se paga por los cilindros un 25% más que en zonas consolidadas de la metrópoli, y el transporte absorbe mayores tiempos de recorrido y mayores costos -hasta del doble o más- que el resto de la población urbana (Legorreta, 1988: 27-29).

Se estima que entre 1970 y 1988 el 30% de los asentamientos irregulares en la ZMCM se encuentran en condiciones de riesgo, en áreas con "excesivas pendientes" o con carencias de infraestructura que propician inundaciones (Legorreta, op. cit.),

Por su parte, las élites permanecen -en general-, distantes de los riesgos, debido a que se asientan en zonas de mayor seguridad

ante los diversos agentes perturbadores, contando además con tecnologías apropiadas para garantizar una situación de mayor seguridad ante desastres diversos. También los niveles de vida (ingresos, alimentación) y la información de que disponen les permite vivir con mayores márgenes de seguridad y prevención.

En razón de la complejidad de la ciudad de México, tenemos que la segregación social urbana no responde únicamente a factores económicos y políticos, pues también

.... se ha configurado según las condiciones naturales de distintas partes del territorio (Rubalcaba, et al, 1987: 108).

La segregación presenta dos niveles:

- * la autosegregación de las élites hacia zonas mejor ubicadas en cuanto a condiciones ambientales y mejor dotadas de bienes y servicios urbanos, confort y seguridad
- * la expulsión de pobladores de bajos ingresos de zonas en proceso de re-valorización y su traslado a lugares inhóspitos o degradados.

Respecto al futuro, en las proyecciones a los años 2000 y 2010, la mayor parte de los investigadores coinciden en que la población alcanzará entre 26 y 31 millones de habitantes (Partida: 1987, Garza: 1987, Delgado: 1988, Eibenschutz: 1990).

Según Javier Delgado, en el 2000 habrá 26 millones de personas, de las cuales el 49.7% vivirá en los 17 municipios mexiquenses.

Virgilio Partida proyecta para 2010 una población de casi 27 millones, de los cuales cerca del 51% residiría en 53 municipios del edo. de México y en un municipio de Hidalgo (Tizayuca).

Por su parte, Gustavo Garza calcula que en 2010 habrá 31.3 millones de pobladores, desbordando la conurbación DF-México para incluir, además del DF en su totalidad y 72 municipios mexiquenses, 10 municipios de Tlaxcala, 9 de Puebla, 9 de Morelos y 4 de Hidalgo, en la lógica de una expansión que para el 2000 terminará con el área lacustre, 85% de los bosques y degradará 90% de los suelos (Gil Elizondo, 1987), en el marco de una "conurbación en cascada" (Delgado, 1990) o de la "urbanización megalopolitana" (Garza), caracterizada por un proceso de ocupación dispersa, con una densidad poblacional sin alteraciones históricas sustanciales a las registradas durante este siglo (ver cuadro 3).

En el caso del DF se observan diferencias de densidad en espacios de uso habitacional entre diversas delegaciones políticas de la entidad en 1987: en Cuauhtemoc fue superior a mil habitantes/ha., En V. Carranza e Iztacalco la densidad fue superior a 400 hab/ha, mientras que en M. Contreras, Milpa Alta y Tlalpan fue menor de

100 hab/ha (estimaciones hechas en base a datos del DDF: 1987, Colmex y DDF 1987, Delgado: 1988).

De 1970 a la fecha, la política gubernamental se ha orientado hacia la **contención selectiva de la expansión urbana**, sin frenar el auge especulativo y la desarticulación de las economías locales -principalmente agrícolas- ante la masiva demanda de suelo, no únicamente de uso habitacional, sino también para usos urbanos diversos cuya intensidad responde al modelo de modernización y la dinámica de los flujos de inversión en servicios, infraestructura, equipamientos, industrias; también destaca la práctica tradicional de acaparamiento y lucro (recordemos que en la ciudad consolidada, en el DF, las autoridades capitalinas calculan en cerca de 5 mil has. la superficie ociosa).

Las tendencias hacia fin de siglo, en la hipótesis de 30 millones de habitantes megalopolitanos, apuntan hacia un crecimiento descontrolado de la mancha urbana sin previsión gubernamental (Eibenschutz, 1990: 4-6, 17-19 y 22-24):

* al sur y al poniente, zona con topografía de "grandes pendientes", con alturas de hasta 3900 metros sobre el nivel del mar en la Sierra de las Cruces (Méndez y Zorrilla, 1986) y en el Cerro del Ajusco -zonas de recarga acuífera-, es un espacio donde desde los años sesenta persisten los desalojos de asentamientos populares, no así con fraccionamientos residenciales de altos ingresos (Eibenschutz, 1990: 17); actualmente se aplican argumentos ecológicos "de manera desigual", como sucede en la zona media del Ajusco (Delfín, 1988).

La expansión al sur se dirige hacia Cuernavaca y Tepoztlán, seguirá la continuidad física hacia Toluca y Lerma, en la lógica del crecimiento en zonas ejidales "acelerado y sin orden", en el DF se alternarán la vivienda popular con áreas pobladas por grupos de élite en Contreras y Cuajimalpa, y en Huixquilucan, estado de México.

* al suroriente, el crecimiento avanzará sobre Tláhuac, Milpa Alta y Xochimilco, sobre las carreteras a Daxtepec y Cuautla, principalmente sobre zonas ejidales.

* al oriente se observa la expansión "más importante por su magnitud" (Legorreta, 1988), que continuará sobre el área lacustre del ex-Lago de Texcoco y municipios cercanos a la Sierra Nevada, rumbo a Puebla, siguiendo carreteras y avenidas en Chimalhuacán, Chalco, Ixtapaluca, Chicoloapan, Tlalmanalco y Amecameca.

* hacia el norte, por sobre la Sierra de Guadalupe, rumbo a Pachuca, pasando por Tizayuca, habrá mayor densidad y conflictos sociales, yuxtaposición de usos urbanos en algunas zonas (industrias, vivienda popular), elevado déficit de infraestructura; se prevee continuidad entre Cuautitlán y Ecatepec sobre las vialidades más importantes, con ocupación de

zoans inundables en lo que fueron las lagunas de Xaltocan y Zumpango.

En Tlalnepantla y Ecatepec predominarán la vivienda popular y media (en Ecatepec en el ex-lago de Texcoco); la mancha urbana se extenderá hacia Tecámac, Tultepec, Tultitlán y otros municipios aledaños.

* al nororiente, por Ecatepec hacia Acolman y Teotihuacán, habrán grandes extensiones con poblamiento disperso, incipiente "desarrollo industrial" y preservación de algunos núcleos de producción agropecuaria.

* hacia el norponiente, sobre la carretera a Querétaro y hasta Huehuetoca, habrá un crecimiento en base a fraccionamientos desarticulados entre sí, de vivienda media y alta, además de conflictos viales importantes por la dependencia respecto a una vialidad principal.

Uno de los problemas relevantes de este proceso de urbanización es que no se ha hecho, "ni se hará", un esfuerzo real por preservar las tierras de alta productividad agrícola (como ocurrió con Chalco, ver Bassols: 1979), situación que no se ha modificado "a 14 años de planeación institucionalizada" (Eibenschutz, 1990: 20-21).

Sin embargo, el tamaño de la ciudad no es el factor central para explicar y solucionar la problemática descrita (Mercado: 1988, Bustamanete: 1988, Legorreta: 1988, Eibenschutz: 1990), debemos remitirnos a la forma dominante de organización del espacio, el poder y la economía que genera o agudiza los problemas "urbanos".

La idea que sostiene que el tamaño y la población son las principales "patologías urbanas" -muy socorrida entre la mayor parte de los medios de comunicación, varios partidos políticos y algunos sectores gubernamentales-, corresponde a una visión catastrofista que busca asociar y condicionar la solución de los problemas al crecimiento demográfico y a la expansión de la mancha urbana, disociando la relación entre modelo económico y patrón de concentración urbana (Legorreta, 1988).

Esta errónea percepción justifica un manejo selectivo de las políticas urbanas, destacando la cuestión del suelo, rubro en el cual se observa la tolerancia a la especulación y a la acción de las agencias inmobiliarias, con los consecuentes cambios de usos de terrenos ejidales y comunales, facilitando la apropiación privada y la conversión de usos agrícolas y forestales por usos urbanos (1)

(1) Las modificaciones al artículo 27 constitucional, aprobadas en 1992, reforzarán esta tendencia, ya tradicional en el Valle de México desde hace varias décadas.

La paradoja de esta ideología es que cuando se expresa en disposiciones oficiales para contener el crecimiento selectivo de las ciudades, no se atienden las causas, por lo cual continúa reproduciéndose la dinámica de irracionalidad, favoreciendo los intereses de las élites:

* en la ciudad de México se ejecutan acciones para frenar la expansión de asentamientos populares en zonas de alta plusvalía (Cuajimalpa y Ajusco), tolerando este tipo de ocupación en áreas poco atractivas para las inversiones, donde los fraccionadores ilegales -con apoyo oficial de diversos grados- promueven la formación de colonias en zonas de riesgo (lacustres e inundables en Chalco y Chimalhuacán; erosionadas, rocosas y cerriles de alta pendiente en Contreras, A. Obregón, Tultitlán, G.A.Madero, Tlalnepantla; barrancas y zonas minadas en A. Obregón, Cuajimalpa, Atizapán, Naucalpan).

* paralelamente se facilita e incentiva la apropiación privada de terrenos de origen público, contribuyendo a la expansión de áreas financieras, comerciales, de servicios y de vivienda para habitantes de altos ingresos (al sur del periférico, en Tlalpan; al poniente de la ciudad, en Santa Fé, Las Lomas y Huixquilucan).

* se implementan expropiaciones de terrenos de "preservación ecológica" para permitir la expansión de usos urbanos y del "capital urbano" (inmobiliario, comercial, etc.) a costa de suelos de vocación agrícola y forestal.

Desde hace diez años se constata esta política que acentúa la desigualdad social en la metrópoli.

En materia de suelo, no se han creado reservas territoriales para vivienda popular, los controles se ejercen -en ocasiones violentamente- hacia los pobladores de bajos ingresos mediante desalojos, a pesar de que por lo general son víctimas de defraudadores profesionales, en tanto que los promotores y fraccionadores resultan beneficiados, favoreciendo la impunidad y las relaciones clientelares, en el marco de una tolerancia selectiva que permite la expansión del mercado en áreas que en el corto plazo no representan utilidad para el capital urbano (Cisneros, 1982).

Desde 1989 las limitaciones de suelo para vivienda social constituyen una preocupación institucional, de agrupaciones de asesoría y de las organizaciones urbanas, estas últimas afirman que en la ZMCM se carece de una política de suelo para beneficio social (Foro Permanente, 1991).

El resultado de esta política es que hay una reducida e inadecuada oferta de suelo por parte de los organismos de vivienda, lo que ha dado lugar a numerosas movilizaciones en demanda de adquisición de suelo (Rodríguez V., 1991).

En el caso de los servicios básicos, tenemos que el agua potable alcanza una cobertura en las grandes ciudades mayor del 90% de la

demanda total, siendo del 83% en las ciudades medias y poco más del 50% en localidades menores de 50 mil habitantes (Duhau, 1989).

En el DF diversos estudios señalan que el promedio de consumo diario por habitante pasó de 285 litros (SAHOP, 1979: 100) a 312 litros (DDF, 1987: 35).

Sin embargo, el consumo diario en zonas populares periféricas fluctúa entre 30 y 80 litros (SAHOP, op. cit., Cisneros: 1980, Leyva, 1987: 43). En colonias de clase media dicho consumo estaría entre 180 y 270 litros, y en zonas de altos ingresos supera los 450 litros (SAHOP, op. cit., Cisneros: 1980, Leyva, op. cit.). Además los costos por consumir el vital líquido son mucho mayores para los pobladores precaristas, que pagan hasta 50 veces más que industriales y residentes de élite (Cisneros: 1981a, 1982a y 1982b).

Más de la mitad del consumo de agua en la capital es absorbido por grandes empresas y zonas residenciales de elevados ingresos, que representan cerca del 15% de las tomas registradas, mientras que las clases medias y populares -85% de las tomas- únicamente disponen del 40% del agua potable.

Las condiciones de desigualdad imperantes son un indicador importante para conocer las relaciones entre vulnerabilidad, sistema político y "modelo de desarrollo" en la megaciudad.

III.4. Organización del territorio y riesgos urbanos

La ciudad de México por su extensión, por la complejidad en las interrelaciones de sus sistemas vitales (1), por las características de la expansión urbana sobre el medio físico y por su importancia económica, cultural, política y administrativa, constituye un caso destacado de vulnerabilidad a nivel latinoamericano.

Consideramos que, dadas las características geográficas, históricas, económicas y espaciales de la metrópoli, los riesgos ante desastres persistirán hasta el próximo siglo, aun contando con medidas preventivas y de preparación.

Según Ovsei Gelman, la vulnerabilidad en las grandes ciudades tiene tres componentes:

- la mezcla, el encadenamiento y la mayor ocurrencia de eventos destructivos repercute en la magnitud de los daños
- la interdependencia de los sistemas urbanos los hace altamente propensos a "daños de consideración"
- la complejidad de los procesos tecnológicos y la ausencia de mecanismos de participación en la gestión urbana incrementan los riesgos "modernos" (González, 1985).

(1) Transporte, energía eléctrica, agua potable, vivienda, drenaje, abasto, sistemas de comunicaciones e informática, equipamientos de uso masivo.

No es el tamaño de la ciudad ni la variable demográfica las causas de la vulnerabilidad social y física en esta urbe, sino la modalidad hegemónica de organización política y económica del territorio. El caso del consumo de agua es ilustrativo: la sobreexplotación de acuíferos -que ha provocado el desbalance hidrológico-, en 1989 daba lugar a un déficit de 5.2 m³/seg. (González, 1989: 12), beneficia a los "grandes consumidores", agentes sociales del desplifarro y devastación de recursos naturales y de los energéticos.

Proponemos, como base metodológica para comprender los desastres en la megaciudad, el análisis de los problemas metropolitanos más importantes en los últimos diez años:

- * la concentración de la renta, la reducción del nivel de vida de los grupos sociales medios y la pauperización masiva
- * incremento del desempleo y extensión del sector "informal"
- * especialización económica basada en tecnologías sofisticadas y una desarticulación relativa del mercado laboral
- * reducción de las inversiones públicas en el gasto social: escuelas, hospitales, vivienda, transporte público, etc., a partir del "ajuste estructural" convenido por el régimen con los organismos financieros internacionales
- * pérdida de importancia de la problemática metropolitana y de la planificación urbana en el marco de las prioridades gubernamentales, al ser priorizados el pago de la deuda externa, control de la inflación y otros aspectos macroeconómicos
- * la destrucción del medio ambiente y de los recursos naturales
- * la "actuación" irrestricta de los especuladores inmobiliarios
- * la administración urbana ejercida con criterios parciales, basados en la rentabilidad de las inversiones y en la elaboración de programas puntuales, coyunturales y sin coordinación (Iracheta, 1988: 149-153)
- * las contradicciones campo-ciudad al interior de la ZMCM y la desaparición de actividades productivas primarias para promover usos urbanos indiscriminadamente
- * los escasos avances en la democratización, expresada con los reducidos espacios de gestión popular y ciudadana, sustituidos por la verticalidad y el centralismo gubernamental como bases de decisión
- * la consolidación de la importancia estratégica de la ciudad de México en la economía y decisiones de carácter nacional
- * la ocupación masiva de determinadas zonas, cuyas condiciones naturales representan riesgos para los pobladores (altitud,

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

subsuelo arcilloso, carencia de agua, etc.) (Hiernaux, 1988: 61-68)

* las desiguales relaciones de la ciudad con el entorno rural, orientadas desde la rentabilidad especulativa y apoyadas con medidas jurídicas como la expropiación de terrenos ejidales y comunales para legitimar cambios de uso del suelo y de propietarios (Canabal, 1989)

* la agudización del "deterioro urbano" (inherente al modelo capitalista de ciudad), principalmente en áreas no atractivas para los inversionistas privados; este hecho presupone la destrucción física y económica y la "desarticulación compulsiva" de las funciones básicas, como ocurre en las zonas antiguas de la ciudad (Mercado, 1989)

* el carácter diferencial de los desastres en cuanto a grupos sociales afectados (Sedue: 1987, Fase II: 1988, Dévila: 1989), donde los damnificados coyunturales constituyen sectores damnificados de "la crisis" estructural (bajos niveles de ingreso, hábitat degradado, carencia de servicios, deficiente alimentación, etc)

* la "construcción especulativa de la ciudad", donde los contratistas privados, contando con el apoyo de algunas autoridades gubernamentales, edifican inmuebles sin observar las normas de seguridad y calidad previstas en los ordenamientos jurídicos y técnicos, contribuyendo a modernizar los riesgos (López Rangel, 1986)

* la reducida o simbólica referencia a los problemas de vulnerabilidad y desastres en los planes urbanos

* la minimización propagandística de los riesgos y la explicación naturalista de éstos, como sucede con sismos, contaminación e inundaciones, entre otros

* la política gubernamental de prevención y control de emergencias excluye la intervención ciudadana a nivel local (para definir orientaciones y acciones desde la experiencia social), limitando la formación de una cultura de "protección civil"

* la persistencia de limitaciones de equipo, personal y recursos para las tareas de prevención y preparación, prioridad a las acciones postdesastre, prevaleciendo acciones coyunturales

* la "inoperante" estructura de participación de la sociedad civil en asuntos urbanos (normales y emergentes), basada en las juntas de vecinos (ARDF - CSPPC, La Jornada, Junio 23 de 1991)

* el distanciamiento de las organizaciones urbanas respecto a la gestión de la vulnerabilidad social, orientada a los desastres

* reducida o nula difusión de los riesgos a nivel local, por los "intereses de los especuladores" (Magaña, 1990)

Como se verá con mayor detalle, en todas las delegaciones del DF existen riesgos relativos a todos los "agentes perturbadores" definidos en el SNFC y el Atlas Nacional de Riesgos (ver mapa 5 y cuadros 4 y 4a).

Según reportes oficiales, en periodos de "normalidad" son los incendios, explosiones, fugas de gas, accidentes e inundaciones los eventos que generan mayor número de emergencias en el DF (ver cuadro 5).

Antes de describir las condiciones generales de vulnerabilidad en la metrópoli, destacaremos las siguientes consideraciones acerca de los diagnósticos oficiales:

* hay situaciones no clasificadas como potenciadores o generadores de desastres, como es el caso de las muertes por hambre, desnutrición y enfermedades infecciosas, que permanecen con una reducida valoración social e institucional al vivirse cotidianamente como fatalismo individual o familiar, y no presentar los "síntomas" clásicos de los desastres (devastación súbita, concentrada en tiempo y espacio)

* no basta la microzonificación para enriquecer los diagnósticos, cuando es planteada de manera aislada de los factores sociopolíticos y económicos que determinan la vulnerabilidad social

* debe incluirse una metodología de análisis que incluya lo relativo a flujos, ya que se viene priorizando el estudio in situ, desde una idea "fotográfica" de los riesgos, omitiendo los procesos dinámicos de la vulnerabilidad.

III.4.1. El factor geológico.

En 1979 la ciudad de México fue sacudida por un sismo de 7 grados en la escala de Richter (Fundación ICA, 1988: 37), que mostró algunas situaciones premonitorias de lo que ocurriría en 1985:

... los propietarios de las edificaciones trataron de ocultar (los daños) y procedieron de inmediato a su reparación o mimetización (Meli, 1979: 5)

Las principales características de los daños a construcciones detectadas en 1979 fueron:

* los inmuebles que resultaron **más afectados** fueron aquellos con 5 ó más niveles

* la **zona con más daños** fue la de terrenos de alta compresibilidad (con mayores espesores de terreno blando, arcilloso)

* la existencia de columnas en malas condiciones se debió a problemas de cimentación y "graves desplomes previos"

* hubo casos con varillas fracturadas previamente (desde el sismo de noviembre de 1978, cuando menos)

* se presentó una "inadecuada" estructura en algunos edificios, por la "mala solución" de las conexiones entre vigas y columnas

* se registraron choques entre edificios adyacentes, al no cumplirse con los requisitos de separación y rigidez establecidos en el reglamento de construcción vigente (Meli, 1979: 6).

Seis años después, en un estudio especial referente al sismo de septiembre de 1985, se concluía que:

* "las zonas dañadas fueron aquellas en las se perpetraron más abusos"

* "aumentar el número de pisos" genero más daños

* al "sobrecargar estructuras, unas junto a otras", se dió lugar a que se despedazaran entre sí

* "desarticular (con demoliciones) conjuntos que trabajaban con muros de carga en dos niveles, lo que permitía repartirselas fuerzas de empuje" provocó el debilitamiento de las estructuras (Obras, 1985: 51).

El comportamiento del sismo de 1985 en las condiciones del suelo del Valle de México fue "excepcional". Tuvo una duración de cinco minutos aproximadamente, provocando el derrumbe o colapso de 400 edificios "orgullosamente diseñados y construidos por nuestros mejores ingenieros" (Lomnitz). Se registró una amplificación de las ondas sísmicas debido al suelo blando (Lomnitz, 1991).

Las condiciones del subsuelo dieron lugar a que se presentaran grandes diferencias de intensidad entre la periferia -5 grados Mercalli- y el centro -9 grados Mercalli- (Suárez, 1987: 158), que coincide con la zona de mayor hundimiento y mayor destrucción (ver mapa 6).

Históricamente la ciudad se ha visto afectada, principalmente por la actividad sísmica originada en la zona de subducción de la Placa de Cocos sobre la Placa de Norteamérica, en la costa del Pacífico, en la llamada Trinchera de Acapulco, con profundidades de hasta 5 mil kilómetros (Suárez, 1987: 156).

La sismicidad local, de menor importancia (y poco estudiada), origina eventos en el Valle de México con una magnitud de hasta 4 grados Richter, se origina por el desplazamiento de pequeñas fallas geológicas (Meli, 1979) tiene como principales zonas de actividad:

- a lo largo de la Sierra de las Cruces, incluyendo Cuajimalpa,

Lomas de Plateros, etcétera

- las cercanías de la Sierra del Ajusco
- en la zona de Texcoco (Suárez, 1987: 154-155)

En cuanto a las fallas geológicas que han incrementado diversos riesgos en la ciudad, el DDF ubica las siguientes causas del "origen inducido" del fenómeno:

- * sobreexplotación de mantos acuíferos (de pozos profundos)
- * el desequilibrio entre recarga y explotación y el consecuente abatimiento de los niveles freáticos
- sobrecargas de edificaciones sobre terrenos frágiles

Por lo tanto, el agrietamiento -iniciado con la desecación de los lagos- y el hundimiento diferencial, dependientes del grado de compresibilidad del suelo y del espesor de los depósitos, provocan la formación de "fisuras superficiales" de hasta 20 metros de profundidad y una mayor vulnerabilidad ante el riesgo sísmico (DDF, 1990).

Además de estas fisuras secundarias, la ciudad de México es cruzada por cinco fallas principales: De las Cruces, Contreras, Ajusco, Xochimilco y Tláloc-Apan (ver mapa 7).

Desde 1947 las autoridades capitalinas reconocieron que el hundimiento de la ciudad se debe al abatimiento de los mantos acuíferos (Moreno, 1987: 183), acompañado por fracturas de segundo nivel, en las cuales pueden presentarse derrumbes parciales, cuarteaduras y otros daños en las construcciones, ejemplificados en casos de "macrosismos" (Flores, 1986).

La masividad de los daños derivados de terremotos en la ciudad indica la interrelación de varias situaciones: densidad de población, condiciones y calidad de las construcciones, flujos y concentración poblacional en determinadas zonas e inmuebles y la devastación del Valle de México <ligada a la desecación artificial de las áreas lacustres, propiciando continuos asentamientos del suelo> (López, 1987: 31). Cabe señalar que en las zonas asentadas en lo que fue el lago de Texcoco las amplificaciones en el movimiento del terreno pueden ser hasta 30 veces mayores que en zonas cerriles (Suárez, 1987: 153).

Al mismo tiempo las áreas que registran mayor hundimiento en la microzonificación del centro histórico, registran desniveles superiores a 7 metros entre 1891 y 1970 (Flores, 1986), con promedios anuales de 30 a 50 centímetros anuales en las décadas de los setenta y ochenta (DDF, 1988).

En las zonas de "transición abrupta" cercanas a montañas, como

sucede en el Cerro de la Estrella, se amplía el movimiento sísmico a bajas frecuencias a través de los "horizontes arcillosos" que las rodean, convirtiéndose en fuentes de "ondas hidrodinámicas" que transportan gran cantidad de energía (DDF, 1990: 25).

Según estudios recientes del DDF y el gobierno del estado de México, el número de viviendas que tienen "muy alta vulnerabilidad a sismos", suma entre 342 mil y 579 mil en la ZMCM, teniendo el Distrito Federal la mayor proporción, con 238 mil y 415 mil, respectivamente (ver cuadro 4b).

Otra situación de alto riesgo geológico es la existente en la delegación Alvaro Obregón, al poniente de la ciudad, y que forma parte de una vasta zona, limitada al norte por Atizapán, Méx., al poniente por Tecamachalco, Méx. y Cuajimalpa, DF, al oriente por el Anillo Periférico y al sur por el río Magdalena.

En esta zona la extracción "incontrolada" de grava y arena (tanto a cielo abierto como en galerías subterráneas) y la posterior urbanización especulativa promovida por fraccionadores "clandestinos" tolerados por las autoridades, originaron riesgos considerables de hundimientos y deslaves, sobre todo en época de lluvias.

En 1979 se estimaba que cerca de 51 mil viviendas (la mayor parte localizadas en A. Obregón) y una población de 300 mil habitantes, estaban en condiciones riesgosas. Tan sólo entre 1974 y 1975 se registraron 25 colapsos "de gran magnitud" (Obras, 1979).

La solución planteada por autoridades delegacionales fue reacomodar a los habitantes, política que fracasó entre 1977 y 1982 sin resolver el problema (ver capítulo V de este trabajo).

Al iniciar el sexenio actual, la Unidad de Protección Civil de A. Obregón informaba que la topografía irregular abarca 70% del área urbanizada (unomásuno, agosto 28 de 1989). Al año siguiente el propio delegado (Oscar Levin Coppel), declaró que son 350 mil personas que viven en una situación peligrosa ante deslaves (en cerros y taludes), hundimientos (asentamientos sobre minas) e inundaciones, en una superficie estimada en 310 has. (3.1 millones de m²) (La Jornada, julio 7 de 1990), señalando posteriormente que hay 134 colonias construidas sobre cavernas y 78 se ubican en taludes y barrancas (La Jornada, junio 24 de 1991; Suárez, 1991).

La erosión de los cerros y la tala de árboles agravan el problema, ya que en temporada de lluvias el agua no es absorbida en cerros y barrancas, por la destrucción de la cubierta vegetal, formándose corrientes que contribuyen a los deslaves y las inundaciones (Rodríguez V., 1991).

La respuesta gubernamental en la zona se ha dado en el marco del Pronasol, con el programa "Comunidad Solidaria", contemplando las siguientes acciones: rellenado de minas, desviación o

canalización de ríos, muros de contención, regularización de la tenencia de la tierra, pavimentación, escalinatas, etc., sin embargo la alta vulnerabilidad no se ha reducido sustancialmente, dado que la magnitud del proceso de urbanización se dió sin la mínima consideración de los riesgos.

Otro riesgo de origen geológico es el vulcanismo. El Atlas Nacional de Riesgos indica que el Volcán Popocatepetl, localizado en los límites de los estados de México y Puebla, está clasificado como "de alto riesgo" (Segob, 1991a: 27), además el Volcán Xitle (ubicado en el DF), es un volcán "activo" (op. cit., p. 30), que forman parte de la Faja Volcánica Transmexicana (Del Pozzo, "Actividad volcánica en México", ICYT, No. 174, marzo de 1991).

La posible erupción del Popocatepetl provocaría daños por derrames de lava, deshielo, expulsión de cenizas y gases (bióxido y monóxido de carbono, bióxido y trióxido de azufre), que al ser emitidos en la cuenca cerrada incrementarían la contaminación ambiental, las crecientes de agua derivadas del deshielo podrían provocar inundaciones en numerosos poblados rurales y en la periferia metropolitana (Flores, 1986).

III.4.2. El factor hidrometeorológico.

El clima predominante en el Valle de México fue templado subhúmedo, pero el "decrecimiento" de las precipitaciones pluviales en el centro de la Cuenca -originados por la devastación ecológico-ambiental inherente al irracional proceso económico y urbano- se presentan cambios climáticos, como es la semiaridez al oriente del DF (Jauregui, 1987: 38).

Las temperaturas más bajas varían según la zona: en el centro fluctúa entre 4 y 8 grados centígrados; al oriente y surponiente registra entre -3 y -5 grados centígrados (Jauregui, 1987: 38). Estas diferencias responden a la mayor "densidad de edificios" de la zona central, que reduce la ventilación y la intensidad de los vientos, además de incrementar la irradiación de calor entre los propios inmuebles. También se registran más periodos de calma en esta zona.

La existencia de áreas verdes (urbanas, parques nacionales y zonas agropecuarias) incide en la precipitación pluvial, que promedian en la ciudad 2.3 m²/hab (a.v. urbanas) y 7.3 m²/hab. (a.v. urbanas más parques nacionales), inferiores a la media considerada "ideal" por la ONU de 16 m²/hab. (Guevara, 1987: 231) <ver cuadro 6>.

Los problemas que en ocasiones alcanzan la magnitud de catástrofes, son las inundaciones, los derrumbes y los deslaves, algunos relacionados con el factor geológico.

Las lluvias se presentan cíclicamente, cada año los escurrimientos de las zonas montañosas del sur y el poniente, las

repercusiones de lluvias concentradas en ciertas zonas, el desbordamiento de ríos, el azolve del sistema de alcantarillado y drenaje, la insuficiencia de dicho sistema, el hundimiento de varias zonas de la ciudad (centro y Xochimilco, por ejemplo) y la falta de previsión, conforman el complejo panorama heredado desde los tiempos coloniales.

Según datos del Atlas de Riesgos de la ciudad de México, las delegaciones clasificadas como de "alto riesgo", son: A. Obregón, G.A. Madero, Iztapalapa, M. Contreras, M. Hidalgo, Tláhuac y Xochimilco (Ballinas, 1990 y 1991; ver cuadros 4 y 4b).

Las condiciones topográficas y geológicas que propician el incremento de los riesgos, como es la existencia de zonas minadas y ocupación de barrancas y taludes en A. Obregón, donde se estima que sólo el 60 por ciento de la población cuenta con drenaje (Lenz, 1987).

En Xochimilco la sobreexplotación forestal ha provocado la pérdida de cubierta vegetal en la serranía Ajusco-Teutli, originando rápidos escurrimientos que contribuyen a la mayor aridez, además de no filtrarse a los mantos acuíferos. Hasta 1991 los periódicos desbordamientos del Río San Buenaventura (1) daban lugar a inundaciones, agravadas por los hundimientos diferenciales en algunas zonas y por las deficiencias del drenaje (Rodríguez, 1987).

En G. A. Madero el poblamiento masivo de cerros y el hecho de que el 58% de los habitantes cuenta con drenaje son factores que inciden en inundaciones, deslaves y desgajamientos (García, 1987).

Situación similar existe en M. Contreras, donde la tala de áreas boscosas perjudica los ecosistemas y contribuye a la ocurrencia de inundaciones (Lenz, 1987a).

Iztapalapa y Tláhuac tienen altos déficits de drenaje, 45% y 40%, respectivamente (DDF, 1987: 39), además de tener condiciones propicias para el agrietamiento y hundimiento debido al origen aluvial de sus suelos (Ramírez, 1987 e Ibarra, 1987a). Se registran también escurrimientos de la sierra de Santa Catarina, que afectan el norte de Iztapalapa.

En H. Hidalgo, se registra una cobertura total en cuanto a drenaje (DDF, 1987: 39), y existe el riesgo de desplome de casi 18 mil viviendas precarias de colonias populares según la Dirección de Protección Civil del DDF (La Jornada, junio 22 de 1991), además de inundaciones en varias zonas habitacionales.

(1) Entubado recientemente, dentro del Programa de "Rescate Ecológico" de Xochimilco.

En las delegaciones consideradas de menor riesgo, el panorama es el siguiente: Tlalpan y Coyoacán han sido escenarios de poblamiento de áreas pedregosas -suelo de origen volcánico-, de tal manera que las inundaciones perjudican mayormente a los asentamientos populares (Ibarra, 1987 y Ramírez, 1987a). En el caso de los pedregales de Coyoacán, estudios del Pronasol concluyeron que las colonias populares son las que más padecen este problema (periódico La Tribuna, octubre 6 de 1990).

En Milpa Alta, donde el 30% de la población carece de drenaje (DDF, 1987: 39), la deforestación y la erosión de áreas anteriormente boscosas acelera la velocidad e intensidad de los escurrimientos, con las consecuentes inundaciones y desajustes (Rodríguez, 1987a).

En las delegaciones centrales de menor riesgo, aunque la cobertura de drenaje es casi total, hay problemas: en Cuauhtemoc la antigüedad de las instalaciones y el hundimiento (que en algunas zonas alcanza 8 metros), reducen la capacidad de evacuación de aguas residuales. Al igual que en M. Hidalgo hay riesgos de derrumbes en vecindades (Ziccardi, 1987).

En V. Carranza hay saturación y falta de mantenimiento de la red y encharcamientos (Ziccardi, 1987a).

En B. Juárez se presentan encharcamientos por la saturación de la red, sobre todo en periodos de intensa precipitación pluvial.

III.4.3. Eventos químicos.

En la ciudad de México (DF y municipios conurbados) se consume el 45% de los hidrocarburos a nivel nacional. En 1934 la Refinería "18 de Marzo" (ubicada en el perímetro de M. Hidalgo), procesaba 11 mil barriles diarios de crudo, aumentando a 105 mil en 1976 (Vidrio, 1987: 187), constituyendo la base del sistema urbano de distribución de hidrocarburos, además de procesar cerca de la mitad de la producción nacional de refinados.

Hasta 1961 la red de gas del Valle de México contaba con 128.7 km de ductos para abastecer a las principales zonas industriales (San Pedro de Los Pinos, Azcapotzalco-Clavería, Vallejo, Cerro Gordo, Xalostoc, Irrigación, Tlalnepantla, San Cristobal Ecatepec, Lechería y Cuautitlán) (Vidrio, 1987: 189), alcanzando 287.3 km a principios de los años ochenta. Dicha red tiene un total de 674 km de ductos, incluyendo 258 km de poliductos que se dirigen a las terminales Sur (Tarango), Oriente (Amil) y Norte (Ixhuatepec), así como a Lechería, Aeropuerto y Azcapotzalco-Nonoalco (op. cit., pp. 189-190).

Las terminales satélites de Pemex señaladas, tienen las siguientes características:

- planta Satélite Sur (en Lomas de Tarango, A. Obregón), tiene una capacidad de almacenamiento de 150 mil barriles

- planta Satélite Oriente (en Afil, Iztacalco), con una capacidad de almacenamiento de 360 mil barriles

- planta Satélite Norte (en Ixhuatepec, Tlalnepantla), en la cual se recibe y distribuye gas licuado.

Desde la segunda mitad del siglo, los desastres de origen químico han adquirido mayor importancia, guardando estrecha relación con el proceso de industrialización. Actualmente en la ZMCM existen 30 mil instalaciones industriales y de servicios (Sedue, 1970: 29). La demanda de hidrocarburos para usos urbanos ha tenido una tasa de crecimiento superior a la registrada en población, 6.8% anual de 1960 a 1970 y 8.3% entre 1970 y 1980, sobre todo de gasolina y diesel.

La estructura sectorial de la demanda en 1985 indica que 45.5% del total corresponde a transporte (con claro predominio de los automóviles), 26% por el sector energético (termoeléctricas, principalmente); el consumo industrial representó 22.7%, el uso doméstico 3.6% y la agricultura sólo el 1.6%.

Las industrias más favorecidas, de 1940 a la fecha, han sido la automotriz, siderúrgica, cementera y papelera, a través de subsidios (precios y tarifas fiscales), favoreciendo el modelo de urbanización expansiva de la ZMCM (Vidrio, 1987: 190).

Los agentes perturbadores de mayor frecuencia son los incendios y las explosiones. La contaminación, relacionada con procesos químicos, es clasificada entre los eventos sanitarios.

Según la Asociación Mexicana de Distribuidores de Gas L.P. (licuado de petróleo), anualmente circular más de 14 millones de tanques a nivel nacional, de los cuales cerca del 40% "están en mal estado" (Inco, 1990: 23). Desde hace varios años la Procuraduría Federal para la Defensa del Consumidor reporta que decenas de miles de instalaciones domiciliarias de gas en la ZMCM presentan deficiencias en medidores y conexiones, representando un riesgo claro de explosiones, incendios y daños humanos y materiales.

Actualmente se reportan cerca de 200 llamadas diarias por fugas de gas al H. Cuerpo de Bomberos, SGPV y la Central de Fugas (Magaña, 1991). En 1990 los reportes por fugas o defectos en los tanques o cilindros de gas y por carencias de medidas preventivas y equipos en la instalación y transportación incluyeron a 17 empresas, sumando cerca de 13 mil reportes, sobresaliendo los casos de Flamagas con 1410 y Gasomático con 1033 (Gutiérrez, 1991).

En informes relativos a emergencias registradas en el DF, la Dirección de Protección Civil notificó que el traslado a hospitales por fugas de gas (y sus efectos de explosiones, incendios y derrumbes) y el rescate de cadáveres por esta causa figuran entre las situaciones más recurrentes en la ciudad (ver cuadro 5).

Las explosiones de tanques de gas L.P. son asunto cotidiano en la ciudad. La Comisión de Abasto de la ARDF estima que mensualmente mueren 3 personas debido al incumplimiento, por parte de las compañías gaseras, de las normas de supervisión y seguridad, calculando que en el área metropolitana 300 mil tanques representan un riesgo por encontrarse en "pésimo estado" (La Tribuna y Metrópoli, junio 19 de 1991).

El DDF estima que en promedio ocurren 240 incendios de diferente magnitud en la metrópoli mensualmente (Aguirre, 1990).

Además de los riesgos en las zonas industriales de la ciudad, destacando la zona norte (DDF, 1987: mapa 6), los desechos industriales en las alcantarillas provocan emisiones de gases, que pueden provocar estallidos en la red de drenaje (Magaña, 1991a) <1>.

Cabe señalar que no obstante la persistente ocurrencia de incendios urbanos, institucionalmente se desconocen las causas en la mayor parte de los casos atendidos por el H. Cuerpo de Bomberos en el bienio 1988-1989, cuando sólo se conocieron las causas -cortos circuitos y fugas de gas- en el 18% de los casos (Mejía y Cano, 1990).

Considerando la ocurrencia por delegaciones políticas, datos oficiales demuestran que en el periodo 1973-1984 la mayor incidencia de incendios urbanos se presentó en las delegaciones Cuauhtemoc (21 %), G.A. Madero (11%), M. Hidalgo (10%), V. Carranza (9%) y B. Juárez (8%) <Segob, 1991a: 75>, comportamiento similar al registrado en 1988-1989 (ver cuadro 7),

Durante el mes de mayo de 1991 tres acontecimientos, dos en la ciudad de México y uno en la ciudad de Córdoba, Ver., motivaron fuertes polémicas a nivel político y de opinión pública acerca de los desastres de origen químico, y que por su relevancia veremos a continuación.

El incendio y las explosiones ocurridos en una empresa de insecticidas en Córdoba, estuvieron precedidos de quejas constantes de la población, ante la elevada toxicidad que perjudicaba a la población infantil, sin embargo las autoridades no dieron respuesta a los vecinos.

Al suceder la conflagración, los bomberos fueron enviados para sofocar las llamas generadas por 30 mil litros de insecticidas

(1) Aunque este riesgo no ha sido considerado como prioritario en los proyectos de prevención de desastres, los acontecimientos de Guadalajara, cuando millones de litros de gasolina explotaron a lo largo de 8 kilómetros de avenidas y calles de Guadalajara, han llevado a la discusión pública la necesidad de reconsiderar la idea del "impacto ambiental" tradicional -relativa a los daños de proyectos industriales, turísticos y obra pública al medio ambiente- y pensar en la vulnerabilidad urbana a la inadecuada disposición final de residuos tóxicos y peligrosos.

(que tenían elevadas concentraciones de sustancias peligrosas), careciendo de equipo especializado para enfrentar este tipo de situaciones. Dos meses después del siniestro no había información oficial, en la lógica de "hacer creer que no pasó nada", gracias a que no se registraron víctimas fatales, aunque los intoxicados se contaron por decenas (Restrepo, 1991).

Ante la insistencia de vecinos e investigadores, que denunciaron la negligencia e irresponsabilidad de la empresa y las autoridades correspondientes para cumplir y hacer cumplir las normas de higiene, seguridad y equipo, la Comisión Nacional de Derechos Humanos emitió una recomendación a Sedue y autoridades locales para que se informara con detalle cual fue la causa del siniestro y que se implementara un programa de prevención.

El 21 de mayo volcó una camioneta del DDF que transportaba tanques de gas de cloro hacia una planta de tratamiento de agua potable en la colonia Olivar del Conde (delegación A. Obregón), dentro de una zona calificada por las autoridades delegacionales como de "extrema pobreza", contigua a la colonia Minas de Cristo (Metrópoli, mayo 25).

Al día siguiente de ocurrido el desastre -que tuvo un saldo de 700 heridos, 15 muertos y varias toneladas de alimentos, ropa y enseres domésticos contaminados- el DDF afirmó que, en lo sucesivo, los productos tóxicos serían transportados en horario nocturno, además de garantizar que serían reforzadas las medidas de protección (La Jornada, mayo 23). El propio jefe del DDF, Manuel Camacho Solís, declaró que se reglamentará el transporte de sustancias peligrosas para dar mayor seguridad a los habitantes de la ciudad, ya que

... no tenemos los procedimientos necesarios a la altura de los riesgos que hay en la ciudad (La Jornada y Metrópoli, mayo 24).

Representantes vecinales denunciaron -como ocurre en numerosos casos similares- que desde varios meses atrás la falta de señales, topes y semáforos más la alta pendiente de las vialidades en la zona creaban situaciones de riesgo (Metrópoli, mayo 24).

Días después el delegado (O. Levin Coppel) declaraba que

...hubo una flagrante violación al reglamento de transporte de sustancias tóxicas... (La Jornada, mayo 27)

debido a que los tanques sólo iban amarrados y que la válvula de seguridad no funcionó por defectos de fabricación, agregando que se procedería "con rigor" en contra de los responsables.

El periodista Miguel Angel Granados Chapa afirmó en su columna "Plaza Pública" que el chofer del vehículo accidentado fue responsabilizado judicialmente siendo "un empleado público de la más baja escala jerárquica", sin recibir apoyo algunos del Sindicato Unico de Trabajadores del Gobierno del Distrito Federal

(SUTGDF) ni de las autoridades capitalinas, siéndole dictado auto de formal prisión por la muerte de 8 personas y los daños sufridos por 700 más, en la lógica del "chivo expiatorio". Por esos días fue la única opinión que públicamente cuestionó en la prensa esta salida judicial que encubrió la responsabilidad de los responsables de mayor jerarquía en el manejo y transporte de sustancias peligrosas, obligados a promover la capacitación del personal operativo, también se encubrió la ignorancia de autoridades delegacionales y médicas para enfrentar casos de intoxicación masiva y para ejecutar programas de protección civil (G. Chapa, 1991).

Lo más destacado de la acción gubernamental en este caso fue la respuesta postdesastre, al realizar un programa emergente de atención médica y de pagos de indemnizaciones a las familias afectadas, con los burocratismos tradicionales.

El gas cloro contenido en los tanques está bajo la responsabilidad de las autoridades de la DGOCH (dependencia que atiende los aspectos relacionados con las políticas de agua en el DF) para su aplicación en la potabilización del agua, sin embargo en la ARDF la fracción priista rechazó la comparecencia del titular de esa dependencia para aclarar las causas del desastre, ante las exigencias vecinales y de otros partidos políticos, con lo que se canceló la posible investigación a fondo y definiendo la decisión política: sólo hubo un responsable (La Jornada, mayo 30).

Días después ocurrió un incendio en la colonia Roma, en el edificio Miravalle, de 18 niveles, con un saldo de 17 muertos por calcinación.

Los bomberos llegaron diez minutos después de iniciado el siniestro, no había agua suficiente en las tomas que para tal efecto tenía el inmueble, las escaleras telescópicas apenas llegaban al quinto piso (el incendio comenzó en los niveles superiores), por lo que fue necesario el apoyo de Pemex y de bomberos del estado de México para mitigar el fuego, además de la intervención de helicópteros de la SGPV para el rescate.

Como en la experiencia anterior, hubo discusiones en la ARDF. La Comisión de Vivienda y Suelo, presidida por Roberto González Alcalá, representante del PRI, emitió estas conclusiones:

- hubo "cierta colusión" entre autoridades y constructores
- no se cumplió con el Reglamento de Construcción (se carecía de instalaciones y equipo para prevenir y combatir incendios, lo que había no fue revisado y probado periódicamente -bombas automáticas, extintores, redes de hidrantes y red hidráulica exclusiva para combatir incendios-)
- tampoco se cumplió con el Reglamento de Protección Civil (no existía señalización, no se habían practicado acciones de

preparación -simulacros-, se carecía de un programa de capacitación al personal para casos de desastre) (Muñoz, González y Monroy, 1991).

Por su parte la Comisión de Seguridad Pública y Protección Civil de la misma ARDF afirmaba que cerca de 12 mil edificios con más de 5 niveles carecen de medidas de seguridad y prevención.

La Comisión del DF de la Cámara de Diputados aseguraba que constructores y administradores incumplen con el reglamento de construcción.

El DDF no fue menos severo en sus declaraciones, al afirmar que 90% de los edificios de la ciudad carecen de escaleras de emergencia y de sistemas de irrigación hidráulica internos (Metrópoli, mayo 31). El propio gobierno capitalino informó que más de cien mercados públicos carecen de medidas de seguridad, presentan deficiencias en sus instalaciones de electricidad y gas y no tienen programas de mantenimiento (La Jornada, junio 10. de 1991).

Cabe recordar que en 1990 el director de Bomberos, Ignacio Ponce León declaraba que ese organismo podría atender hasta cuatro incendios simultáneamente desde la estación central y hasta 16 siniestros, incluyendo las subestaciones, siempre y cuando no se trate de "grandes conflagraciones". Por su parte, la CSEPPC de la ARDF apuntaba que los bomberos perciben bajos ingresos, carecen de apoyo para la profesionalización y del equipo para responder a dos incendios simultáneos en dos edificios de más de diez pisos (Mejía y Cano, 1990).

Ante la inseguridad que representan las gaseras, los habitantes del Valle de México se manifiestan en contra de la instalación de éstas cerca de zonas pobladas, como ocurrió recientemente en el municipio de Acolman, Méx (La Jornada, abril 14 de 1991) y en Tláhuac (Magaña, 1991) <1>.

Con relación a los incendios forestales, en el periodo enero-abril de 1983 se registraron 1098 eventos, debido a varios factores, como son el intenso calor de la época de estiaje, las hogueras encendidas por los paseantes, la quema de pasto seco y los vientos (datos de la SARH, Metrópoli, mayo 8 de 1983). En 1991, entre enero y mayo se registraron 1367 incendios en el DF, que afectaron más de 4 mil has., con mayor destructividad en Tlalpan y Milpa Alta (informe de la Cocoder-DDF, La Jornada, mayo 28 de 1991).

De 1970 a 1987 la SARH registró más de 98 mil incendios forestales en el país, dañando más de 3 millones de has., correspondiendo más de 62 mil al DF, entidad que por su índice de ocurrencia (incluyendo el valor potencial de los daños) ocupa el tercer lugar nacional, en tanto que por su índice de riesgo ocupa el séptimo lugar (Zamudio, 1989).

El valor de las pérdidas materiales en el DF representó en 1981

más de la cuarta parte del total nacional, proporción similar a la registrada en cuanto a lesionados (INEGI, 1984: 325-326).

III.4.4. Eventos sanitarios.

Al cumplirse diez años de haber sido promulgada la Ley General para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, la primera de su tipo en México (publicada en el DOF el 23 de marzo de 1971), Antonio Mori -periodista urbano- efectuó un balance, en los siguientes términos:

- los programas (coyunturales en su aplicación), no tienen seguimiento sistemático para conocer sus resultados, en ocasiones son interrumpidas o aplazadas las medidas prácticas que contienen

- hay dispersión e incapacidad por los "cambios frecuentes" en los equipos administrativos oficiales

- en el decenio 1971-1981 se registró ambigüedad en las cifras oficiales

- se carece de coordinación entre las distintas dependencias gubernamentales involucradas en atender el problema de la contaminación

- las autoridades no enfrentan los "riesgos políticos" para "no afectar intereses económicos poderosos"

- padecimientos que afectaban tradicionalmente a los adultos deterioran cada vez más la salud de los niños, como son asma, angina de pecho, etcétera (Mori, 1981).

La contaminación ambiental constituye uno de los factores de riesgo más visibles para los habitantes de la metrópoli, como resultado de una modernización que ha descuidado la protección del medio ambiente y la salud en aras de la valorización del capital.

Dadas las características físicas del Valle de México el problema se complica: la altitud (superior a dos mil metros sobre el nivel del mar) dificulta la combustión de los motores de casi 3 millones de vehículos (Sedue, 1990: 28); las condiciones de ventilación señaladas (ver punto III.4.2.) dan lugar a la concentración de contaminantes en la zona central. A pesar de que en invierno las masas de aire polar "barren" las impurezas, la rapidez de la emisión de contaminantes da lugar a que basten de 6 a 12 horas para enturbiar nuevamente el aire al descender la intensidad de los vientos, como ocurre durante el invierno con el fenómeno de la inversión térmica (Jauregui, 1987: 38 y Fortillo, 1985: 155).

En 1970 operaba una red de muestreo que medía los niveles de varios contaminantes: PST (partículas suspendidas totales),

ozono, monóxido de carbono, bióxido de azufre y óxido de nitrógeno, dejando de funcionar en 1980 (Sedue, 1984: 26).

Durante la temporada invernal 1985-1986, ante la gravedad del problema de la contaminación -con su secuela de protestas, denuncias y declaraciones de diversos sectores-, se instrumenta el programa de contingencias (de carácter intersectorial) y se consideró importante incluir la variable ambiental en las labores de recuperación postdesastre (De Alba, 1989).

No hay duda de que la ciudad de México y sus alrededores representan una zona crítica. Uno de sus problemas principales es la emisión de contaminantes que asciende a poco menos de cinco millones de toneladas anuales... (Sedue, 1990: 28).

Las fuentes emisoras se clasifican en tres tipos:

* móviles, que en 1983 generaban 3.4 millones de toneladas anuales (DDF, 1987: 55) y en 1990 alcanzaban 4 millones, 80% del total, emitidas por 3 millones de vehículos, en su mayoría vehículos particulares (generan 35% de los contaminantes), taxis, combis y microbuses (generan 18.6% de contaminantes) y otros automotores (camiones de pasajeros y de carga, 22.5% de contaminantes) (Sedue, 1990: 28 y DDF, Revista Tiempo, febrero 14 de 1991)

* fijas, incluye industrias y servicios, generaban 570 mil tons/año en total, establecimientos fabriles y comerciales (14.6% de la emisión total de contaminantes), dos termoeléctricas y la refinería "18 de Marzo" (4.1%) (Sedue, op. cit. y DDF, 1991)

* naturales, constituidas por 22 mil has. erosionadas e incendios forestales (DDF, 1987 y 1991, cit.), generan 430 mil tons/año (Sedue, op. cit.).

De las tres fuentes mencionadas la menos estudiada es la natural, relacionada con la desecación de los lagos, la sobreexplotación de aguas freáticas y la acción edólica (del viento) sobre los sedimentos aluviales desecados, "polverulentos y salitrosos", levantados "por corrientes convectivas producidas por el sobrecalentamiento del aire", predominantes a fines del invierno (cuando el aire y el suelo están más secos), originando las tolvaneras (López, 1987).

Fuentes móviles: al concentrarse en la ZMCM cerca del 40% de los automóviles del país, tenemos que en esta metrópoli se producía en 1981 el 66% de las emisiones de monóxido de carbono en el país (Espitia, 1987: 169-170).

La mayor parte de los vehículos en circulación fueron fabricados para funcionar a menor altitud, por lo que su combustión (de gasolina o diesel) es "incompleta y deficiente", produciendo mayor contaminación y desatando reacciones que desprenden emisiones de plomo, bióxido de azufre, monóxido de carbono,

bióxido de nitrógeno, además de contribuir a la generación de ozono (Carabias: 1986, Ballinas y Rodríguez: 1991).

Con relación a las fuentes fijas, tenemos que los procesos industriales donde son utilizados metales pesados (plomo, zinc, cromo, cadmio) que son arrojados al medio ambiente o a la red de drenaje sin tratamiento previo, o donde se emplea combustóleo (del cual se desprende bióxido de azufre), se concentran en 4 mil industrias, consideradas las de mayor riesgo (termoeléctrica, celulosa y papel, minerales no metálicos -cemento y materiales pétreos- y química -derivados de petróleo, carbón, hule y plástico-) <Carabias: 1986 y DDF, en La Jornada, enero 15 de 1991>.

Actualmente, en el Índice Metropolitano de Calidad del Aire (Imeca), se consideran cuatro contaminantes: bióxido de azufre, monóxido de carbono, bióxido de nitrógeno y ozono. omitiendo la medición de otros contaminantes (óxido de nitrógeno y de azufre, partículas suspendidas totales, bióxido de carbono, plomo, asbesto, arsénico y varios más) <Carabias: 1986, Laurell: 1986, Metrópolis: 1987, DDF-UAM: 1988, Banco Mundial: 1990, Robles y Vera: 1991>.

Según el Imeca existen cinco rangos para evaluar los efectos de la contaminación en la salud:

- 0 a 50, "muy satisfactorio" para realizar todo tipo de actividades físicas
- 51 a 100, "satisfactorio" para dichas actividades
- 101 a 200, "no satisfactorio", por registrar "molestias menores" en "personas sensibles"
- 201 a 300, "malo", al aumentar las molestias y la intolerancia para realizar ejercicio en personas con padecimientos respiratorios y cardiovasculares; incluye la aparición de "ligeras molestias" en la población en general
- 301 a 500, "muy malo", en el cual surgen diversos síntomas e intolerancia entre "la población sana".

Esta clasificación sirve de base para que las autoridades competentes (DDF y Sedue) determinen las acciones a seguir:

* nivel 1, cuando la contaminación alcanza entre 200 y 300 unidades Imeca, se plantea la reducción de las actividades en mil industrias al 30%, se preven medidas para dar mayor fluidez al tránsito en "puntos conflictivos", contando con el apoyo de helicópteros y otros medios para detectar tales puntos (incluyendo estaciones de radio, para informar al público); este nivel es conocido como "de atención"

* nivel 2, se aplica cuando el Imeca marca entre 300 y 400 unidades. Las mil empresas industriales más contaminantes deben

reducir su actividad al 50%; se considera la suspensión de la circulación vehicular en lugares bloqueados y la suspensión de actividades al aire libre en las escuelas, se le conoce como nivel "de alerta"

* nivel 3, operaría cuando se llega a una contaminación de 400 a 500 Imecas, se plantea el cese total de actividades industriales en los establecimientos clasificados como "críticos" y la suspensión de la circulación de vehículos -salvo los de emergencia- y la suspensión de actividades en las escuelas, es denominado nivel "de emergencia" (Sedue: 1986 y 1988, De Alba: 1989) 41.

En todos los niveles se considera la situación de las condiciones atmosféricas y la magnitud de la contaminación (su incidencia por zonas).

Este programa tuvo como antecedente el elaborado en 1986, que incluía 271 empresas, aumentando a 500 los establecimientos en 1987 y a mil en 1989 (De Alba, op. cit.).

En la zonificación de la ZMCM se definen las siguientes zonas:

- noroeste, incluye delegaciones del DF (G.A. Madero, Atcapotzalco y M. Hidalgo) y municipios mexiquenses (Naucaipan y Tlalnepantla)

- noreste, abarca partes de dos delegaciones (G.A. Madero y V. Carranza) y un municipio (Ecatepec)

- centro, ubicada en el DF (delegación Cuauhtemoc y la mayor parte de V. Carranza)

- suroeste, constituida por Cuajimalpa, A. Obregón, M. Contreras, casi toda B. Juárez y partes de Coyoacán y Tlalpan

- sureste, abarcando M. Alta, Xochimilco, Tláhuac, Iztacalco, Iztapalapa y secciones de B. Juárez, Coyoacán y Tlalpan (ver mapa 3).

(1) En el "Programa de Contingencia Ambiental" de 1992 fueron cambiados estos rangos quedando así: nivel 1, aplicable con un mínimo de 250 Imecas, nivel 2, desde los 350 Imecas y nivel 3, a partir de los 450 Imecas. Hay que señalar que este aumento en los rangos mínimos no fue explicado claramente a la ciudadanía, a pesar de que implicarían un "aumento en la resistencia" a los efectos de la contaminación entre los habitantes, por lo que procedería el cambio de rangos para operar el programa de contingencias.

Del total de emisiones contaminantes que diariamente se generan en la ciudad, estudios recientes de la SSA y la OPS (La Jornada, marzo 24 de 1991), indican que cerca del 68% de las mismas se componen de monóxido de carbono, 13% son hidrocarburos, 10.3% son PST, 5% corresponde a bióxido de carbono y 4% a óxidos de nitrógeno.

Los hidrocarburos y los óxidos de nitrógeno son precursores del ozono, que es un contaminante secundario (De Aiba, 1989).

Hay investigaciones que demuestran que únicamente el 60% de los contaminantes se eliminan de manera más o menos rápida, el resto se dispersa sólo cuando los vientos son más intensos o cuando las lluvias contribuyen a dicha eliminación (Carabias, 1986).

La emisión de contaminantes a la atmósfera de la ciudad de México ha crecido ininterrumpidamente desde 1950, pasando de 500 mil toneladas anuales a 5.8 millones en 1990 (ver cuadro 8). Esto significa que en 1950 se generaban 143.7 kg/hab/día, ascendiendo a 275.9 kg/hab/día en 1960 para llegar a 275.9 kg/hab/día en 1980, y proyectándose al año 2000 un total de 284 kg/hab/día (1)

El Banco Mundial asegura que entre 1986 y 1988 se triplicó la concentración de ozono en la ZMCM (BM, 1990), contaminante secundario resultante de la interacción de las radiaciones ultravioleta -proveniente de los rayos solares- con hidrocarburos y óxidos de nitrógeno (2)

La coyuntura invernal 1990-1991, dada la magnitud de la contaminación y sus impactos en la salud de la población, mostró las limitaciones del Programa Integral contra la Contaminación Atmosférica, (difundido en octubre de 1990), en el cual se decidió agrupar varias medidas dispersas, con énfasis en la reducción de plomo, bióxido de azufre, PST, hidrocarburos y ozono (a través de restringir la circulación vehicular, mejorar la calidad de gasolina y diesel, plantamiento masivo de árboles, etc).

Fue necesario implementar nuevas medidas: intensificar la comunicación con el Servicio Meteorológico Nacional, imponer mayores controles sobre la industrias y otros más.

En diciembre de 1990 se registraron diez días con más de 200 Imecas, afectando la salud de la población: incremento de enfermedades respiratorias, irritación de ojos, garganta y otros padecimientos (Correa, 1990). En este mes el DDF reconocía que a pesar de que mediante el programa "Hoy no circula" se retiraron 200 mil vehículos diariamente, el aislamiento de esta medida respecto a la situación urbana y social, repercutió en la adquisición de una cantidad similar de vehículos. (Vera, 1990).

(1) Estimación propia en base al cuadro 8 y cálculos de Gustavo Carca.

(2) Este proceso químico tiene condiciones favorables por la "fuerte insolación" (intensidad y duración de los rayos solares) a que está expuesta la metrópoli (Sedue, 1986a).

El 19 de enero siguiente los niveles de ozono alcanzaron los 318 Imeccas en la zona centro (Excélsior, enero 20).

Ante los altos niveles de infición, el subsecretario de Ecología de la Sedue afirmó que esta situación tuvo como causa

... las peores condiciones meteorológicas de los últimos cinco años (Ladislao, 1991: 23)

agregando, acerca de las repercusiones de la contaminación en la salud, que

... no hay ningún estudio que pueda mostrar que al rebasar cierta concentración un contaminante, la gente se enferme o no (Ladislao, 1991: 24).

Entre la opinión pública surgieron cuestionamientos a este tipo de afirmaciones:

- expresan una "necesidad política" del régimen de "no alarmar a la población"
- se pretende argumentar que las condiciones meteorológicas son responsables o "salvadoras" (Ruiz y Valtierra, 1991).

También hubo contradicciones entre miembros distinguidos de la clase política. En marzo de 1991 se plantearon puntos de vista divergentes:

- el jefe del DDF, Manuel Camacho Solís, declaraba que la lucha contra la contaminación "será larga, costosa y difícil"
- el secretario de Sedue, Patricio Chirinos, por su parte, afirmaba que no se requerían "medidas drásticas", pues la situación "nd es problemática" (Monge, 1991).

Por esos días el ozono alcanzaba 375 Imeccas en las zonas centro y suroeste, lo que exigía de aplicar el nivel 2 del programa de contingencias ambientales, sin embargo "nadie sabía que hacer" (Monge, 1991).

En el estudio referido de la SSA y OPS, se seleccionaron las dos zonas más representativas en cuanto a los niveles de contaminación, la suroeste (SO), con los índices más altos, y la noroeste (NO), con los niveles más bajos. Durante 1986, en el SO hubo 88 días con más de 100 Imeccas ("calidad no satisfactoria"), pasando a 140 en 1987 y a 176 en 1989. En cuanto a la zona NO, los datos son: 36, 31 y 103 días, respectivamente (La Jornada, marzo 24 de 1991),

En el Reporte Anual de la Calidad del Aire en la Ciudad de México, elaborado por el DDF, se informó que en 292 días del año 1990 se registraron -en diversas zonas y horarios- niveles superiores a los 200 Imeccas (rango calificado como "malo"),

destacando el mes de marzo, cuando los 31 días registraron este índice (La Jornada, marzo 11 de 1991).

Entre enero y julio de 1991, transcurridos 198 días de 1991, sólo en dos días hubo calidad "satisfactoria" (menor de 100 Imecas), en 94 días se superó el rango de 200 Imecas y en 5 ocasiones rebasó los 300 puntos, aplicándose sólo en dos días el programa de contingencias (La Jornada, julio 19 de 1991).

Considerando las carencias informativas oficiales acerca de los efectos de la contaminación en la salud, el investigador del Centro de Ecodesarrollo Iván Restrepo señaló:

* la ZMCM "reúne la mayoría de las fuentes naturales y artificiales de contaminación de que se tenga memoria"

* se oculta información acerca de estudios epidemiológicos relativos a los efectos de los efectos de los desechos industriales peligrosos en aire y agua

* el gobierno actúa bajo la premisa de "no alarmar", pues en caso de hacer públicos los datos, "se le dificultaría el cumplimiento de su tarea declarativa"

* el sistema de salud carece de estadísticas adecuadas y no lleva seguimiento de las historias clínicas de las enfermedades (Restrepo, 1991).

Diversos estudios (Carabias: 1986, Laurell: 1986, Robles y Vera: 1991, Ballinas y Rodríguez: 1991) plantean los efectos comprobados de diversos contaminantes:

- monóxido de carbono, dolores de cabeza, fatigas, debilidad física, insuficiencia respiratoria y, en casos extremos, la muerte

- dióxido de azufre, irritación en ojos y tracto respiratorio (alveolos pulmonares y bronquiales), agrava enfermedades respiratorias (asma, bronquitis)

- dióxido de nitrógeno, irritaciones pulmonares, daños a los ojos, bronquitis aguda en infantes

- plomo, afecciones al sistema nervioso, trastornos en el comportamiento de los niños, insuficiencia cerebral en recién nacidos, dificultades de aprendizaje

- ozono, irritación de ojos y tracto respiratorio, náuseas, dolores de cabeza, disminución de las defensas inmunológicas, aumento de enfermedades respiratorias, alergias

- partidas suspendidas totales (PST), según su composición química, tiene los siguientes efectos: derivados de carbono, afectan el tejido pulmonar; compuestos de romo, níquel, berio y iodo crómico, dañan los pulmones; cadmio y antimonio, dañan

hígado y riñón; el asbesto es cancerígeno; la materia fecal incide en el incremento de padecimientos gastrointestinales, fiebre tifoidea, diarreas, enteritis, etc.

- El plomo, que afecta principalmente a los niños, está en la sangre de entre 50% y 70% de los infantes que nacen en la ciudad, en una proporción promedio de 22 microgramos/decilitro de sangre, superior a la norma máxima permitida por la OMS, de 15 mg/dl, según estudios realizados en los hospitales de Perinatología e Infantil de México (Grupo de los 100: 1991, Metropoli, abril 10 de 1991).

Los grupos más vulnerables a los males señalados son los menores de cinco años, mujeres embarazadas y ancianos.

Otros desastres sanitarios tienen estrecha relación con las condiciones de vida: la irrupción del cólera en nuestro país indica la persistencia de problemas sociales irresueltos, que en el caso del DF, se expresaba en los siguientes términos en 1983:

- 2 millones de capitalinos carecían de ingresos suficientes "para solventar sus necesidades básicas" (alimentación, vivienda y salud)

- además, sobrevivían en condiciones de "altos niveles de desnutrición y morbilidad, bajos niveles de escolaridad y un hábitat precario" (SPP, 1983: 411)

- en los asentamientos populares de la periferia y algunas colonias antiguas de la zona consolidada, los índices de hacinamiento llegaban a 6 personas por cuarto (idem).

- en 1982 el DDF estimaba que 2 millones de habitantes carecían del servicio de drenaje (DDF, 1982: 13), cinco años después la misma fuente calculaba que 2.4 millones de personas no tenían acceso a este servicio (DDF, 1987: 37), este sector de población vive los riesgos constantes de inundaciones, enfermedades gastrointestinales, contaminación por desechos sólidos no recolectados, etcétera.

- la tasa promedio de mortalidad de menores de un año en la ZMCM es de 33/1000, aumentando hasta 58/1000 en asentamientos precarios de la periferia (Metrópolis, 1987: 15), las principales causas de muerte en éstos, son: enteritis, gripe, neumonías y diarreas (que provocan 500 muertes anualmente de menores de cinco años en el DF según la SSA, cfr. periódico unomásuno, abril 3 de 1991)

- existen situaciones endémicas (padecimientos derivados de parasitosis y males gastrointestinales) y epidémicas (contaminación de alimentos y el cólera) (Metrópolis, 1987: 42-44), que perjudican a la población de zonas urbanas y rurales de bajos ingresos.

El rigor de las políticas de ajuste macroeconómico en la década de los ochenta redujo sustancialmente los alcances de las políticas sociales, con el consecuente incremento de los problemas sanitarios, agravada también por el deterioro alimenticio.

Los capitalinos se vieron en la necesidad de reducir el consumo de marisco, huevo, carne y pescado entre 1985 y 1988 ante el constante aumento de precios y la caída del salario real, según investigaciones del Instituto Nacional del Consumidor (La Jornada, octubre 17 de 1988).

En el esquema neoliberal los problemas de salud no constituyen prioridad en las decisiones políticas de mayor nivel:

No son tomados en cuenta sino cuando constituyen una amenaza brutal y espectacular (Metropolis, 1987: 8)

El más reciente riesgo sanitario, el cólera, avanza en lo que Copiarnar denominó la "geografía de la marginación": municipios pobres o extremadamente pobres en los estados de Puebla, Veracruz, Chiapas, Hidalgo y algunas colonias del DF (Kraus, 1991a). Además de la vulnerabilidad social, el riesgo de expansión e intensificación de este mal se incrementa por la ausencia de medios para prevenirlo, dado el deterioro de las "condiciones dignas de vida".

La pobreza, la contaminación de agua y alicentos, la insalubridad y el déficit de servicios, anulan las perspectivas de una política de prevención efectiva, por lo que únicamente se difunden medidas aisladas de preparación (Kraus, 1991a).

III.4.5. Eventos socio-organizativos.

Este agente perturbador, asociado a las concentraciones masivas de población, accidentes, riesgos tecnológicos y fallas en los sistemas vitales, plantea conflictos urbanos relevantes.

El crecimiento urbano de la ciudad, sin planeación ni control en cuanto a usos del suelo, tuvo una primera etapa de expansión el siglo pasado cuando las élites se alejaron de zonas vulnerables a epidemias y focos de infección en barrios sin servicios (Morales: 1987, Gayon: 1987).

En este siglo el crecimiento sin freno de vehículos automotores -a partir de los años cuarenta- perfilaba situaciones de caos en la vialidad e incremento de la contaminación (Dominguez, 1987), además de ser el principal causante de accidentes en vía pública.

La complejidad de los sistemas urbanos -su interrelación e interdependencia- propician fenómenos de encadenamiento, la falta de inversiones para el mantenimiento de viviendas y servicios públicos provoca deterioro, derrumbes, inundaciones con múltiples daños, tanto humanos como materiales y económicos.

El caso de las manifestaciones públicas es ilustrativo del manejo político de los conflictos sociales, sobre todo en los últimos tres años, debido a su relación con los problemas de contaminación del aire. En 1989, ante la movilización magisterial en demanda de "aumento salarial" y "democratización sindical" del SNTE, la Comisión de Ecología del Senado responsabilizó a los maestros de la contaminación registrada durante el mes de noviembre, debido al bloqueo de vialidades hechos por éstos en varios puntos de la ciudad.

En 1991, durante el mes de agosto, la Sedue hizo lo propio ante el plantón que la Asamblea de Barrios realizó frente a las oficinas principales de dicha dependencia, al responsabilizar a esa organización de que no se informara a la ciudadanía y a los medios de comunicación acerca de los reportes diarios del Imeca. En este año se planteó, como once años antes, la necesidad de limitar las manifestaciones públicas (marchas, mítines, plantones), a un "manifestódromo" (Excelsior, septiembre 6 de 1980) para no causar trastornos viales.

Los accidentes en la ciudad de México son otro indicador de la problemática urbana. En el primer semestre de 1990 la Sra. Gral. de Protección y Vialidad registro 3800 muertes en accidentes de tránsito, 1400 atropellados y más de 3800 heridos, como resultado de mil colisiones (Metrópoli y Tribuna, octubre 12 de 1990).

Conforme a datos del DDF, en esta ciudad existen cien cruces peligrosos donde hay riesgo permanente de choques entre ferrocarriles y vehículos automotores (La Jornada, abril 12 de 1991), con saldos de muertos y heridos, casi siempre por imprudencia de los conductores de los vehículos. La mayor concentración de estos cruces se localiza en zonas industriales de M. Hidalgo, Gustavo A. Madero y Azcapotzalco

Otro factor de riesgo, no inscrito oficialmente como agente perturbador socio-organizativo, de vital importancia en materia de desastres "urbanos", es el déficit de vivienda.

En 1989 el Fividesu (organismo habitacional del DDF), estimaba que la carencia de vivienda en el DF ascendía a un millón de unidades, correspondiendo el 56% a demanda de vivienda nueva.

Por su ubicación territorial, se estimaba que más del 30% del déficit se localizaba en las dos delegaciones más pobladas, como son Iztapalapa y G. A. Madero (unomasuno y Sol de México, septiembre 14 de 1989).

Por su parte, Auris (organismo habitacional del estado de México), calculaba en un millón el déficit en los municipios conurbados.

Es evidente que esta situación constituye un contexto pre-desastre con repercusiones en la vida cotidiana de la población, como veremos en el capítulo quinto de este trabajo.

CAPITULO CUARTO

EL ESTADO Y LA PREVENCIÓN DE DESASTRES EN MEXICO

IV.1. De las "emergencias urbanas" a la protección civil, 1970-1985.

Durante el régimen encabezado por Luis Echeverría (1970-1976), son creadas las bases jurídicas e institucionales para enfrentar los desastres, en la perspectiva de una intervención centralizada coordinada por autoridades civiles. Con la expedición de la Ley General de Población (1974), se establece -artículo 30./fracción XII- que corresponde a la Secretaría de Gobernación coordinar las actividades para auxiliar a la población en zonas en que se prevea o suceda algún desastre (Segob, 1974).

Destacó también la pretensión de normar aspectos de uso, ocupación y apropiación del suelo mediante reformas constitucionales (artículos 27, 73 y 115) que facultarían al gobierno (1), con base a la Ley General de Asentamientos Humanos. a regular "el mercado de los terrenos" (art. 30./fracc. y art. 90./fracc. IV <Presidencia de la República, 1976>, además de fijar criterios para mantener el "equilibrio ecológico" en los centros de población (art. 31./fracc. I) así como implementar medidas para el mejoramiento de zonas deterioradas "física o funcionalmente" (art. 33). Sin embargo este esfuerzo legislativo tuvo limitaciones importantes que redujeron su efectividad y aplicabilidad (Ramírez S., 1983: 49 y Rodríguez V., 1985: 150).

Otro ámbito de acción considerado en la perspectiva señalada fue el ambiental. Es promulgada la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental (1971) y tres reglamentos complementarios, de Prevención y Control: de la Contaminación Atmosférica (1971), de la Contaminación por emisión de humos y polvos (1971), de la Contaminación de aguas (1973) y de Contaminación por ruido (1976). El organismo creado para instrumentar las políticas correspondientes fue la ya desaparecida Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, adscrita a la SSA.

Por otra parte, en la Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares (1974) se definen las responsabilidades de los operadores, sin precisar lo relativo a las jerarquías y toma de decisiones que involucran a funcionarios de alto nivel involucrados en esta materia (arts. 4 al 13). Esta ley determina que la Sria. de Gobernación es la instancia coordinadora del auxilio, evacuación y medidas de seguridad en zonas propensas a accidentes nucleares (art. 29).

(1) Incluye a autoridades federales, estatales y municipales.

Un aspecto importante en la prevención de riesgos industriales, como es la seguridad de los trabajadores, es tratado en la Ley Federal del Trabajo, bajo la denominación de "Riesgos de Trabajo" (arts. 472-515), definiendo tres Áreas de atención: riesgo de trabajo (1), accidente de trabajo (2) y enfermedad de trabajo (3). Además de definir procedimientos acerca de indemnizaciones e incapacidades, precisa las "obligaciones especiales" de los patrones (art.504) y las atribuciones de la STPS, el IMSS y de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene.

En este ordenamiento se clasifican las "enfermedades de trabajo" considerando su origen y los efectos principales, destacando: enfermedades broncopulmonares (por humos y polvos) de vías respiratorias (por gases y vapores), de la piel (por agentes físicos, químicos inorgánicos u orgánicos), del aparato ocular (por polvos y agentes diversos), intoxicaciones (por causa de humos, líquidos, polvos, gases o vapores tóxicos de origen químico) e infecciones diversas (por acción de bacterias, parásitos, hongos y virus) (art. 513).

En este conjunto de determinaciones legislativas e institucionales se perfilaba la preocupación por atender cinco aspectos centrales en la prevención y atención en caso de desastre:

- * la coordinación de la acción gubernamental a cargo de autoridades civiles para buscar una intervención más integral, no reducida a los trabajos emergentes de las fuerzas armadas
- * reconocer que la urbanización y los asentamientos humanos requieren de una regulación que coadyuve al mejoramiento de las condiciones de vida
- * combatir los efectos de la contaminación ambiental, agudizados por la destrucción de recursos naturales
- * reducir la vulnerabilidad de los trabajadores durante los procesos productivos.

(1) "son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo" (art. 473)

(2) "es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo" (art. 474)

(3) "es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo" (art: 475)

Para el Distrito Federal se expiden leyes y reglamentos relativos al "desarrollo urbano" y a la organización vecinal. Durante 1976 son publicados: Ley de Desarrollo Urbano para el Distrito Federal, y tres reglamentos, de Zonificación, de Planes Parciales y de Construcciones, estableciendo normas de mejoramiento urbano, medidas de seguridad, usos del suelo, licencias, previsiones contra incendio, etcétera.

Por otra parte, son expedidos tres reglamentos: de Integración de las Juntas de Vecinos (1972), Interno de Juntas de Vecinos (1974) e Interno del Consejo Consultivo de la Ciudad de México (1975).

Más adelante veremos algunas particularidades del marco jurídico del DF, incluyendo estos ordenamientos (aún vigentes, con algunas reformas y adiciones).

En la administración presidida por José López Portillo (1976-1982), se profundizan los aspectos de prevención y atención planteados en el sexenio anterior.

Con el sustento de la LGAH y modificando la LOAPF -creando la SAHOP-, es institucionalizado el Plan Nacional de Desarrollo Urbano (1978), en el cual es incluido el Programa Nacional de Prevención y Atención de Emergencias Urbanas (1982), constituyendo la propuesta más ambiciosa para enfrentar los desastres, hasta ese momento.

La inclusión de la temática de los desastres en el ámbito de la política urbana planteaba el problema de la "sectorialización" de una tarea social e institucional, que no debía ser reducida a esquemas tradicionales, que además de implicar conflictos de definición de atribuciones y responsabilidades, carecía de una base propia de financiamiento, lo que repercutió en la falta de estrategias claras y la falta de continuidad institucional y política.

Los principales documentos elaborados por SAHOP, fueron:

* Programa de Emergencias Urbanas (SAHOP, 1979), que partía de la siguiente premisa:

En la mayoría de los casos, un análisis objetivo revela que, efectivamente... los desastres son el precio que se paga por la improvisación, la ignorancia y la negligencia (p. 5).

Reconociendo que los fenómenos naturales tienen cada vez más un mayor saldo destructivo, proponía "trabajar por lugares más seguros para vivienda y trabajo" y contar con una "mejor preparación y equipo para combatir los desastres".

Al definir como líneas estratégicas la prevención, la mitigación y la reconstrucción, se insistía en que la vulnerabilidad de los asentamientos humanos era resultado de la carencia de planeación

(p. 7). Ante esta situación, las "tesis de seguridad" consideraban a las ciudades como los espacios donde los efectos destructivos son mayores por el crecimiento poblacional y la concentración de inversiones.

A nivel de diagnóstico, fueron definidos los "agentes destructivos", agrupados en cinco áreas, como son hidrometeorológica, telúrica, química, sanitaria, biometeorológica y de origen humano (p. 28).

En el aspecto organizacional se proponía la creación de un organismo de atención de emergencias, en base a la participación del gobierno federal en nueve "sectores": administración y defensa (SDN, Segob, SRE, Semar), educación (SEP), industrial (Sepafin, CFE, Pemex), salud (SSA), turismo (Sectur), comercial (Secom, Conasupo), comunicaciones y transportes (SCT, ASA, Telmex, Ferronales, Telenales), asentamientos humanos (SAHOP, Indeco) y agropecuario y forestal (SARH, SRA, Corett).

En caso de ocurrir una catástrofe se planteó la necesidad de contar con la declaración de "zona de desastre" y la aplicación del Plan DN-III-E, coordinado por las secretarías de Gobernación y de Defensa Nacional, contando con la participación sectorial referida más SPP, SHCP (asignación de recursos), Cruz Roja Mexicana y los gobiernos estatales y municipales involucrados en la emergencia (pp. 35-38). Dentro de este esquema, la SAHOP proporcionaría lineamientos operativos y de apoyo técnico para ejecutar las acciones requeridas (p. 36).

* Programa Nacional de Prevención y Atención de Emergencias Urbanas (SAHOP, 1982), que definía como instrumentos operativos del programa: jurídicos (agrupando 17 leyes, 14 reglamentos, 7 decretos y 6 acuerdos); técnicos (que incluye estudios de fenómenos destructivos, sistemas de registro, monitoreo, alertamiento, pronóstico y predicción, zonificación, análisis de vulnerabilidad, obras de defensa, bancos de datos, vigilancia del uso de el suelo en zonas vulnerables, etc.); financieros (asignaciones presupuestales, convenios, subsidios, créditos y estímulos fiscales, etc), afirmando que la seguridad no es "inherente" a los asentamientos humanos, por lo que se requieren inversiones para garantizarla (p. 16), además de definir a la prevención como prioritaria (p. 17).

El último instrumento es el de comunicación e información, (teléfono, telégrafo, télex, telefax, banda civil, informes, boletines, conferencias, seminarios, manuales, campañas, prensa, radio, televisión, etc.) al señalar el problema de las resistencias -tanto de la población como de las autoridades- se sugiere promover la participación social apoyando los esfuerzos de la población y no actuar imponiendo decisiones (p. 18).

Los ejes de intervención suponían los siguientes lineamientos: prevención, basada en el conocimiento de la vulnerabilidad y en la comprensión de que la sola ocurrencia de un fenómeno "no constituye un desastre", mismo que se presenta al actuar sobre

asentamientos humanos afectables (p. 20).

Atención, cuyo soporte es el Plan DN-III-E (de atención a la población en caso de desastre), cuyo objeto es **aminorar los efectos de un desastre y coordinar al personal del ejército que intervendrá en auxilio de la población civil**. Para otras acciones se plantea la intervención de varias dependencias del ejecutivo federal (Segob, Semar, SARH, SSA, Conasupo, Pemex, CFE, etc.). Las principales acciones que incluye serían la difusión de alertas, establecimiento de medidas de seguridad en las áreas a evacuar, búsqueda y salvamento y "auxilio general a damnificados", entre otras. Cabe señalar que en el caso de la contaminación se prevén acciones de emergencia para aplicar en fuentes fijas (industrias).

Rehabilitación, que tiene como base operativa al Plan DN-III-E, con acciones de saneamiento y reconstrucción de las áreas dañadas, reconstrucción de caminos y servicios públicos, normalización del funcionamiento de las redes de agua potable, adecuación o "relocalización" de asentamientos vulnerables.

Con la expedición de la Ley Federal de Protección al Ambiente (1982), se pretendió articular la acción gubernamental en varios rubros (atmosférico, aguas, medio marino, suelos, alimentos, etc.). También son promulgados diversos reglamentos: para Prevenir y controlar la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias (1979) y de Protección del ambiente contra la contaminación por la emisión de ruido (1982). De este modo el marco jurídico relativo a los fenómenos sanitarios era reforzado, a pesar de lo cual se carecía de una estructura y recursos específicos para las tareas correspondientes.

En el ámbito laboral, con la publicación del Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, (1978) se establecen las medidas de seguridad que deben acatar las empresas. Hay especificaciones acerca de varios campos de prevención: incendios, protección en la maquinaria y equipo industriales, instalaciones eléctricas (arts. 12-61).

Un avance importante fue la delimitación de medidas preventivas respecto al manejo, transporte y almacenamiento de substancias inflamables y combustibles (arts. 122-125), explosivas (126-129), corrosivas e irritantes arts. 130-132) y tóxicas (arts. 133 y 134). Al tratar las "condiciones de ambiente de trabajo", hace énfasis en: ruido y vibraciones, contaminantes sólidos, líquidos y gaseosos, condiciones térmicas, etc.. En este ámbito define los procedimientos e instrumentos de protección física de los trabajadores. También fija las atribuciones de la STPS (vigilancia e inspección, sanciones, capacitación, etc.).

En cuanto al Distrito Federal, destacaron las siguientes disposiciones jurídicas:

* Ley Orgánica del DDF (DDF, 1978), que define las atribuciones de las secretarías generales (art. 3o.) y del DDF en materia de

mejoramiento urbano, manejo de aguas pluviales, fluviales y de desperdicio, reglamentación del funcionamiento de fábricas, servicios médicos, etc. (arts. 20 y 21).

* Plan General del Plan Director del DF (DDF, 1980). En el diagnóstico se plantean importantes problemas urbanos: déficit habitacional, carencia de servicios públicos, especulación inmobiliaria y vulnerabilidad a desastres. Los principales factores de riesgo analizados en el plan, son el hundimiento del subsuelo, que debido a la sobreexplotación de los mantos acuíferos podría acelerar "efectos destructivos" (p. 227); sismos (riesgo incrementado por la sobreexplotación de acuíferos (SAHOP, 1979a: 15-18); inundaciones; explosiones; "efectos agudos de la contaminación".

Al plantear la necesidad de elaborar una "política integral" de emergencias, son precisadas las siguientes limitaciones:

- la población carece de información y recomendaciones específicas" para cada tipo de emergencia
- la población carece, también, "de conocimientos sobre las medidas preventivas fundamentales y el comportamiento conveniente en caso de desastre"
- "tampoco están previstos los sistemas de organización social deseables para mitigar los efectos... (de los desastres)"
- "la gran mayoría de las edificaciones de la ciudad carecen de vías de escape en caso de siniestros"
- hay "insuficiencia de recursos" ante casos "de gran magnitud"
- los organismos y brigadas que apoyan las acciones de rescate y auxilio "operan sin suficiente apoyo organizado de las instituciones"
- predomina "la falta de conciencia ciudadana" acerca de la "cooperación y comportamiento organizado y solidario en casos de emergencia".

Ante este panorama se propusieron como lineamientos programáticos:

- elaborar una zonificación por tipos de riesgo (geológico, hidrometeorológico, químicos y sanitario)
- informar a la comunidad de los riesgos a que está expuesta e informarle acerca de las medidas preventivas a fin de dotar de instrumentos de acción a la posible organización comunitaria (pp. 308-309)

En los subprogramas de Prevención y Atención se definieron objetivos, políticas, metas de corto plazo -1980-1982-, vinculación presupuestal y otras cuestiones (pp. 308-310).

De la misma manera que en el programa nacional, en los subprogramas locales referidos, no se obtuvieron resultados relevantes, a pesar de que en 1982 fue instituido en Sistema de Protección y Restablecimiento frente a Desastres (Sipror) en 1982, mismo que mostró su inoperancia cuando ocurren los sismos de 1985 ("Memoria de Labores 1990-1991", Dirección de Protección Civil, DDF-1991).

El sexenio en que gobernó Miguel de la Madrid (1982-1988), se distinguen dos etapas, de 1982 a 1985, y de 1985 a 1988.

Es importante observar la discontinuidad que en prevención de desastres se dió entre el régimen de JLP y el de MMH, pues entre 1982 y 1985 hay un cierto estancamiento, a pesar de las lecciones derivadas de la erupción del Volcán Chichónal en Chiapas (1982).

Sin embargo hay que tener presente que los documentos elaborados entre 1978 y 1982 tuvieron un significado discursivo más que práctico. La disminución de recursos financieros manejados por el estado después de la "crisis" iniciada en 1982 reflejó el lugar secundario de la prevención y mitigación de desastres.

Con el discurso planificador y su fundamento jurídico, la Ley de Planeación (SPP, 1982), se crea la base normativa para la elaboración de un plan nacional y de los programas sectoriales, institucionales, regionales y espaciales (arts. 22-26). Se formaliza también el criterio de coordinación entre los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal), además de los lineamientos de concertación e inducción con grupos sociales o con particulares (arts. 34-37).

De esta ley emana el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 (SPP, 1983), que ubica la actividad de auxilio de las fuerzas armadas en apoyo a la población en casos de desastre, en el marco de una concepción basada en la intervención militar (p. 61).

Con la nueva administración es modificada la Constitución, elevando a rango constitucional los derechos a la salud y a la vivienda (art. 4/parrafos tercero y cuarto), siendo promulgadas dos leyes reglamentarias, la Federal de Vivienda (1984) y la General de Salud (1984). La primera ley quedaba a cargo de la Sedue, creada mediante reformas a la LOAPF, en tanto que la segunda sería responsabilidad de la SSA en cuanto a vigilancia epidemiológica, prevención y control de enfermedades transmisibles (cólera, fiebre tifoidea, amibiasis, paludismo y SIDA, entre otras) (art. 143). Igualmente se disponen acciones de prevención y control de accidentes (art. 163).

Dicha ley hace referencia a la nutrición y la necesidad de atender "preferentemente a los grupos sociales más vulnerables" y zonas donde hay "mayores carencias y problemas de salud" (art. 115/fracc. II y III). En materia ambiental, define las funciones de la SSA, destacando: "determinar los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes" y

establecer criterios sanitarios para uso, tratamiento y disposición de aguas residuales, "para evitar riesgos a la salud pública" (art. 118/fracc. I y III).

Además se faculta a la SSA para proporcionar a la Secofi y otras autoridades los requisitos sanitarios para almacenamiento, distribución, uso y manejo de productos gaseosos de alta peligrosidad, entre otros, gas natural y gas L.P. (art. 123).

Otra disposición legal importante fue la expedición de la Ley del ISSSTE (1983), reglamentaria del apartado "B" del artículo 123 constitucional, y que incluye un capítulo relativo a la seguridad de los trabajadores al servicio del estado, complementando el marco jurídico laboral de prevención de riesgos (arts. 33-47).

En el ámbito del quehacer de la Sedue, destacaron dos programas nacionales (de carácter "sectorial"), el de Ecología 1984-1988, (Sedue, 1984) con líneas estratégicas, relacionadas con el "ordenamiento ecológico del territorio", la prevención y control de la contaminación y la preservación ecológica y de los recursos naturales (p. 55), orientadas al aprovechamiento racional y sostenido de los recursos y el mejoramiento de la calidad de vida (p. 67).

El otro programa fue el de Desarrollo Urbano y Vivienda 1984-1988 (Sedue, 1984a), en el cual se apunta como factor de cierta vulnerabilidad gubernamental para regular los usos del suelo, los efectos negativos que los mecanismos inmobiliarios ocasionan en el crecimiento urbano ("distorsión del mercado"), por la "desequilibrada" participación de los agentes y la "elevada especulación" (p. 26). Este documento menciona la prevención de emergencias, sin darle sustento ni precisar líneas de acción (p. 36).

Otro programa sectorial, fue el de Alimentación 1983-1988 (SPP, 1983a), cuyo diagnóstico indica la precaria situación alimentaria y nutricional de la mayor parte de los mexicanos, sobre todo de los "grupos vulnerables" (niños, madres gestantes y lactantes, ancianos) <pp. 12-13>. Las estadísticas oficiales mostraban este panorama:

Anualmente en el país, 100,000 (niños) mueren durante los primeros años de vida por... la mala nutrición y un millón sobreviven con defectos físicos o mentales (por insuficiencias alimentarias.... Entre los niños de las familias pobres, la mitad de las muertes se originan en la interacción entre desnutrición y enfermedades infecciosas (idem).

No obstante el reconocimiento de factores de vulnerabilidad como los señalados, no se planteó una estrategia global de prevención y protección en la política del régimen.

Para reforzar la política ecológica, es creada la Comisión Nacional de Ecología (Sedue, 1985), integrada por los titulares de Sedue, SPP y SSA, y cuya principal función es proponer medidas

concretar para responder a "casos de emergencia ecológica".

Respecto a programas relacionados explícitamente con la ciudad de México, tenemos que el de desarrollo de la ZMCM y de la Región Centro (GCEUM, 1983) y el de Reordenamiento Urbano y de Preservación Ecológica (DDF, 1984), no consideran la vulnerabilidad y los riesgos, teniendo como prioridades: descentralización administrativa y desconcentración industrial, abastecimiento y uso racional del agua, control en el uso del suelo, control ambiental, seguridad ciudadana (sistemas de operación de las diversas corporaciones policiacas), etc (GCEUM, 1983); problemática de concentración demográfica, económica y administrativa, terciarización de la economía urbana, desequilibrio ecológico, etc. (DDF, 1984).

Con relación al gobierno de la ciudad, se expidió con anterioridad al sismo el Reglamento Interior del DDF (agosto de 1985), detallando las atribuciones de las direcciones generales, destacando:

* de Gobierno, implantar y operar el Sistema de Protección y Restablecimiento frente a Desastres (Sipror); coordinar los dispositivos de apoyo para atender situaciones de emergencia; "Establecer el Registro Unico de Situaciones de Emergencia", definir acciones de preparación, respuesta y recuperación para casos de desastre y difundir Programas de Orientación y Capacitación al público para enfrentar situaciones de emergencia, entre otras facultades (1).

* de Acción Social, Cívica, Cultural y Artística (conocida como Sociocultur), prestará asistencia social a la población afectada por catástrofes y siniestros.

* de Operación y Construcción Hidráulica, tiene a su cargo la operación, conservación y control de los sistemas de aprovisionamiento y distribución de agua potable y alcantarillado y proyectar y ejecutar obras para "evitar y controlar inundaciones", así como prevenir hundimientos y movimientos de suelos.

* de Reordenamiento Urbano y Preservación Ecológica, responsable de autorizar y vigilar los trabajos de explotación de yacimientos de arena, cantera, piedra y arcilla y realizar estudios para prevenir, controlar y reducir el deterioro en la calidad de aire, agua y suelo.

(1) En mayo de 1988 se integra a esta dirección general la Dirección de Protección Civil, misma que en 1992 es elevada a rango de dirección general.

* de Operaciones, que debe elaborar y proponer programas de seguridad y vigilar el desarrollo de acciones de atención, auxilio y rescate en caso de incendios "por medio de cuerpos de rescate y de bomberos y de otros elementos", así como asumir el control operativo de redes telefónicas, de radio, etc., en casos de emergencia.

* de Servicios de Apoyo, que debe promover -a nivel nacional e internacional- el intercambio de sistemas y experiencias en materia de catástrofes (DDF, 1985, arts. 18, 19, 23, 35, 27 y 28).

En el reglamento referido se definen las atribuciones de las delegaciones políticas: expedir licencias de construcción, reparar escuelas y coadyuvar con los bomberos y equipos de rescate en la prevención y extinción de incendios y otros siniestros que ponen en riesgo "la vida y el patrimonio" (art. 45).

Finalmente, las facultades de la Cocoder quedan establecidas en los siguientes términos: coordinar y ejecutar acciones de protección, fomento, desarrollo y conservación de recursos naturales, fauna, bosques y aguas; promover la explotación y uso racionales de recursos agrícolas, pecuarios, forestales e hidráulicos en las zonas rurales; implementar acciones de saneamiento de cuencas, control de cauces de ríos y conservación y restauración de suelos (art. 50).

La existencia de este conjunto de leyes, reglamentos, planes, programas y definiciones institucionales, la ocurrencia del sismo que devastó a la ciudad de México en septiembre de 1985 mostró la inoperancia, incapacidad de respuesta y desarticulación de políticas participativas por parte del gobierno federal y capitalino.

IV.2. La transición sísmica y el cambio sexenal (1985-1988).

A pesar del conocimiento acumulado en los archivos de varias dependencias públicas acerca de la vulnerabilidad de la metrópoli y de las experiencias recientes -como el sismo de 1957, la erupción del Chichonal en 1982 y las explosiones ocurridas en San Juan Ixhuatepec en 1984-, la preocupación gubernamental priorizó los aspectos normativos, discursivos y de organización institucional, privando un cierto descuido respecto a cuestiones relativas a planes de acción comunitaria, evaluaciones integrales, diagnósticos participativos y organización ciudadana ante desastres.

También, las orientaciones de las políticas económica y urbana, que subordinaron la seguridad, el bienestar y el desarrollo al lucro y la especulación, potenciaron los impactos destructivos del terremoto:

(en una ciudad construida para el lucro... se ve la red de abusos oficiales y empresariales, de corrupciones justificadas por la ineficiencia, de ineficiencias disfrazadas de corrupciones...

la ruinosa trayectoria de los intereses comerciales, la especulación inmobiliaria, la demagogia que le da tiempo a la irresponsabilidad...

(y) lo que se creía un "caos" representaba el irónico nombre de la voracidad capitalista...

a la violencia telúrica le han potenciado décadas de abandono de las reglas mínimas de previsión (Monsiváis, 1986: 15).

En este contexto se entiende que la intervención gubernamental tuviera varias contradicciones, tanto por las dificultades propias de una emergencia que trastocó temporalmente los proyectos de renovación urbana del centro metropolitano y, sobre todo, la normalidad urbana que descuidó aspectos básicos de la prevención de desastres.

Entre las principales contradicciones ocurridas durante la coyuntura sísmica, ya presentes "en los tiempos de la vida normal" (Macías, "La investigación del riesgo-desastre", Origen No. 360, marzo 17 de 1992), destacan:

- * las pugnas al interior de la burocracia gobernante, hicieron evidentes las disputas por imagen y prestigio, dado que la situación abría posibilidades para capitalizar alianzas, bajo la consideración de que las definiciones políticas y programáticas de la reconstrucción, apuntaría a la consolidación de alguna corriente de la clase política (fue el caso de la Sedue, donde fue destituido el titular por el conflicto de Tlatelolco, ocupando el cargo otro funcionario, integrante de otro "equipo" político)

- * la indefinición e ineficiencia para responder a la emergencia por recurrir a las "formulas viejas" (Pliego, "Desastres en la vida cotidiana", Origen No. 356, marzo 9 de 1992), al no innovar métodos las autoridades interpretaron la movilización ciudadana "como (un) obstáculo a vencer" (Pliego, op. cit.), provocando conflictos entre autoridades y ciudadanos (situación presente durante varios meses entre el gobierno y el movimiento de damnificados representado por la CUD)

- * la descoordinación interna en las instituciones públicas, dándose casos de duplicidad de funciones, burocratismo en el trato a los damnificados y errores en la instrumentación de acciones (como sucedió en la entrega de ayuda a los campamentos callejeros -negada por no acatar la disposición de reubicarse en albergues oficiales-, peritajes de inmuebles dañados, etc)

- * la supervisión de obras en la construcción de escuelas y hospitales públicos -instalaciones que requieren medidas especiales de seguridad-, careció de control de calidad, dándose la improvisación, el descuido, la utilización de materiales de

baja calidad y el incumplimiento de los reglamentos y normas correspondientes (recordemos que numerosas escuelas resultaron dañadas estructuralmente aún estando distantes de las zonas más afectadas, el "colapsamiento" de los hospitales Juárez, General y algunos inmuebles del Centro Médico Nacional provocó cientos de muertes)

* ausencia de una política social participativa, al prevalecer el esquema corporativo de control de las organizaciones ciudadanas, se acentuaron los conflictos cuando la ciudadanía y los damnificados organizados demandaron respeto a sus formas de accionar ante la catástrofe (por ejemplo, en la reconstrucción habitacional se pretendió legitimar al PRI en zonas e inmuebles donde carecía de representación)

* ante los impactos del sismo en la situación habitacional de miles de familias, las posiciones oficiales fluctuaron entre el "irrestricto respeto a la propiedad" (al negar la expropiación como instrumento jurídico para agilizar la reconstrucción) y las definiciones "populistas" (al decretarse la expropiación de predios el 11 de octubre para crear el programa de reconstrucción)

* la movilización masiva de solidaridad, en un primer momento desmintió las ideas acerca de la deshumanización y la indiferencia de los capitalinos, sin embargo esta acción espontánea no pudo sostenerse debido a la dificultad de sostener un ritmo de actividades que requiere más recursos y que, sobre todo, altera la vida cotidiana (esta desmovilización no fue resultado únicamente de la actitud burocrática de las autoridades, tuvo una condicionante interna explicada también por la falta de tradición organizativa democrática en los asuntos locales y metropolitanos de la "sociedad civil", lo que limita el acceso a recursos en condiciones de emergencia)

* el movimiento urbano popular enfrentó contradicciones que influyeron decisivamente en su composición y proyectos de corto plazo, pues el concepto anterior, referido a pobladores organizados en la periferia -con pequeños núcleos de inquilinos de la zona central- en torno a la microgestión, las exigencias de la reconstrucción plantearon tareas de gestión en escala masiva, regional urbana, en una zona consolidada y con grupos sociales identificados con la complejidad de la urbe a partir de una experiencia más amplia en la propia ciudad (por ello la Conamup no pudo concretar un proyecto organizativo en las colonias dañadas, debiendo permanecer en colonias periféricas, con algunas excepciones)

* como en otros desastres, la ayuda, nacional e internacional, privada y gubernamental, tuvo una perspectiva de corto plazo, para atender los efectos del desastre, visto como fenómeno en sí mismo, siendo ignoradas u olvidadas las causas, en el esquema del sensacionalismo noticioso que prioriza la faceta trágica, omitiendo el trabajo de informar y analizar los problemas sociales.

La "transición sísmica" representa la etapa de los desastres en México en que se definen los lineamientos generales de la protección civil. Pocos días después de la ocurrencia de los dos sismos, el gobierno federal promovió la creación de la Comisión Nacional de Reconstrucción (octubre 9), siendo definida por Miguel de la Madrid en los siguientes términos:

Hoy se instala la Comisión Nacional de Reconstrucción, que será el órgano de diálogo, consulta y concertación donde el Gobierno recogerá las aportaciones de los ciudadanos, los grupos y las organizaciones sociales para fortalecer en la reconstrucción la democracia, las libertades y las instituciones de la Nación....
La reconstrucción implica renovación, reitero que no se trata de volver al punto de donde partimos, reponiendo simplemente lo destruido, sino de transformar la realidad en beneficio del hombre y recimentar el destino nacional (Presidencia de la República, 1986: 11-12).

En la CNR fueron instituidos seis comités: de Auxilio Social, de Asuntos Exteriores, de Coordinación del Auxilio Internacional, de Descentralización, de Reconstrucción del AMCM y de Prevención de Seguridad Civil (op. cit., pp. 14-19). Por su relevancia para el tema que nos ocupa, destacan:

- Comité de Reconstrucción del AMCM, presidido por MMH, tuvo como coordinador general al Jefe del DDF (Ramón Aguirre Velázquez) y se integró por nueve subcomités (Ayuda e Integración de la Población Damnificada; Reordenamiento Urbano y Proyectos de Reconstrucción; Mejoramiento Ecológico; Normas y Procedimientos de Reconstrucción; Modificación y Adecuación de los Modos de Vida Urbana; Vivienda y Habitación Popular; Descentralización y Desconcentración de Actividades; Alternativas de Financiamiento y Asignación de Recursos y Movilización Social para la Defensa Civil).

Del total de 514 miembros, no se incluyó a representante alguno de los damnificados, no obstante la demanda expresada por las organizaciones vecinales de las zonas afectadas en el sentido de participar en este tipo de instancias (op. cit., pp. 69-338).

El carácter tradicional de este organismo se manifestó en la composición del "Pleno" -que coordinaría las actividades del Comité-, donde hubo representantes de la CTM, CNC y Consejo Consultivo, que carecieron de presencia real durante los procesos de emergencia y reconstrucción, pero que en cambio representaban los soportes "de masas" del sistema político en la ciudad de México, aunque debe señalarse que la CNOP (hoy UNE), estuvo ausente de este aparato.

Este hecho se debió a que la emergencia tuvo dos niveles, el de respuesta al desastre y el de rearticulación organizacional y política del régimen. La preocupación gubernamental incluyó la conciliación de diferentes grupos políticos así como "dar juego" a partidos políticos, grupos ecologistas, grupos empresariales y

de profesionales, periodistas e instituciones académicas, incluyendo a los directamente afectados, como los vecinos e inquilinos, trabajadores damnificados (burocratas, médicos, maestros, costureras), así como a las organizaciones urbanas y civiles que se solidarizaron con la lucha de la CUD (op. cit., pp. 399-441).

Entre las recomendaciones más importantes planteadas por este comité, tenemos:

*** modificación del reglamento de construcciones del DF**

* delimitar y suspender provisionalmente alturas permitidas, usos del suelo, densidades o intensidades de construcción (establecidas en el referido reglamento y en los planes parciales delegacionales)

* excluir los usos urbanos en determinadas zonas de la ciudad (áreas lacustres, zonas forestales, terrenos con pendientes mayores al 15%, áreas minadas y con riesgos de derrumbes, deslaves y otros riesgos)

* considerar los impactos ambientales causados por los terremotos (contaminación del agua potable y de materiales en áreas de derrumbe en centros hospitalarios de especialidades, etc)

* establecer programas de difusión y promoción para el mejoramiento ambiental

* elaboración de manuales de diseño sísmico para acueductos

* que el Sipror (creado a principios de la década de los ochenta con apoyo del Instituto de Ingeniería de la UNAM), funcione "sistemáticamente"

* realizar estudios sobre las condiciones de sismicidad en el Valle de México, incluyendo la respuesta de las construcciones

* estudiar sistemas de vivienda provisional para casos de desastre

* rescatar la información generada por la Dirección General de Prevención y Atención de Emergencias Urbanas (desaparecida en 1982, al crearse la Sedue en sustitución de la SAHOP)

* ampliar los márgenes de participación ciudadana en el gobierno de la ciudad, "vinculando democracia política con democracia social".

El otro comité relevante de la CNR, fue

* Comité de Prevención de Seguridad Civil, cuyas funciones incluían tareas de protección civil (diagnosticar riesgos

previsibles, diseñar planes y programas específicos de seguridad civil, recomendar los instrumentos de coordinación y concertación, coordinarse con estados y municipios, organizar y establecer un Sistema Nacional de Protección Civil), con la finalidad de avanzar en la planeación de medidas prácticas de seguridad, auxilio y rehabilitación ante situaciones de desastre.

Para realizar sus trabajos, se crearon nueve subcomités:

- de Investigación en Protección Civil
- de Detección y Prevención de Catástrofes
- de Desarrollo y Aplicación Tecnológica
- de Organización y Participación Social
- de Educación y Capacitación
- de Marco Jurídico
- de Planeación y Ejecución de Acciones ante Desastres
- de Integración de Federación, Estados y Municipios
- de Comunicación Social (Segob, 1986: 9-15).

El aporte principal de este Comité fue haber elaborado las Bases y el Programa del SNPC.

La transición sísmica se caracterizó, por otra parte, por los cambios del discurso y la práctica oficial. La difusión de manuales informativos sobre sismos (SEP, 1985) y de recomendaciones prácticas para situaciones de emergencia (SEP, 1985a), fue una actividad importante, como lo fueron los trabajos de diagnóstico para ubicar áreas de alto riesgo en la ciudad, que definieron criterios de identificación y análisis urbano (usos del suelo, cercanía de zonas industriales y habitacionales, etc.) (DDF, 1985).

Otro factor ilustrativo de la compleja mezcla de emergencia ante el desastre y la emergencia política, fue el reacomodo de grupos políticos al interior de las instituciones (existentes y coyunturales), que implicaron cambios en las formas del trato político entre autoridades y organizaciones sociales, abriendo caminos para la discusión y elaboración de los "convenios de concertación" para la reconstrucción habitacional.

El primero, referido a la "concertación de acciones" entre el gobierno federal y varios organismos civiles y privados (nacionales e internacionales), precisó orientaciones de financiamiento y ejecución de proyectos en predios expropiados y no expropiados, por parte del DDF y organismos tales como Copevi, Unicef, Cruz Roja Mexicana y FAC, entre otros (Sedue, 1986).

Este convenio permitió al régimen recuperar margen de maniobra ante el rezago del PRHP y los avances -mínimos ciertamente- de los proyectos de reconstrucción de organizaciones integrantes de la CUD, sobresaliendo las uniones de Vecinos de la Colonia Guerrero y Popular de Inquilinos de la Colonia Morelos, que para marzo de 1986 contaban con 171 proyectos con posibilidad de llevar a obra (Rodríguez V., 1986: 123), logros que empezaban a concretar agrupaciones de las colonias Roma, Centro, Doctores y Pensil, entre otras. En todos los casos el apoyo de fundaciones y asociaciones civiles mediante financiamiento y asesoría, resultó fundamental para los avances de la reconstrucción "desde abajo".

El segundo convenio, denominado Programa para la Reconstrucción Democrática de Tlatelolco, recogió algunas demandas de los tlatelolcos en materia de peritajes, opciones técnicas, financiamiento, etc., y fue formalizado en mayo de 1986 (Sedue, 1986a), sin embargo a la fecha (junio de 1992) no ha sido concluido.

El de mayor trascendencia política y social fue el Convenio de Concertación Democrática para la Reconstrucción, firmado el 7 de mayo del mismo año. Este convenio fue el resultado de tensas y prolongadas negociaciones entre la CUD y varias dependencias federales, incluyendo al propio DDF en torno a la vivienda (Sedue, 1986b).

Este documento fue, al mismo tiempo, testimonio de la pluralidad de actores sociales en torno a la reconstrucción, y base normativa para la reconstrucción en predios expropiados. En su clausulado este convenio significó, por lo tanto, un pacto político con definiciones operativas importantes:

... el estado se vió obligado a reconocer la existencia de la CUD, además de obtener el acuerdo de la sociedad civil para conducir el programa de reconstrucción.. (el convenio) no surgió de la buena voluntad de las partes involucradas, sino de un proceso de luchas y negociaciones, de disputa política tanto al interior de la burocracia gubernamental como en los barrios... (Rodríguez V., 1986: 127).

En el marco de una cultura política caracterizada por la escasa o nula participación ciudadana en decisiones sustantivas de la ciudad, este Convenio no era garantía per se del avance de las acciones que enunciaba (autogestión, respeto al uso habitacional de edificios históricos, condiciones financieras, etc.), por lo que el avance dependería de ciertas "precondiciones" políticas: voluntad política del régimen y capacidad de movilización de la CUD.

El cuarto acuerdo fue firmado en julio de 1986 entre Sedue y DDF para crear el Programa Emergente de Vivienda Fase II, relativo a la reconstrucción en predios no expropiados, concluyó hasta fines de 1990, se caracterizó por su lentitud, debido a las dificultades de la compra-venta de inmuebles y a la indefinición

política y normativa. En 1989 varias organizaciones urbanas y la ARDF acordaron emitir una recomendación para la institucionalización de este programa, dada la frecuencia de situaciones de desastre en la ciudad de México, sin que las autoridades respondieran positivamente (ver capítulo V).

Las lecciones derivadas de los terremotos tendrían repercusiones en otros problemas de vulnerabilidad. En la temporada invernal 1985-1986 se registraron niveles de contaminación sin precedentes en la ciudad, por los efectos del fenómeno meteorológico conocido como inversión térmica, normal en esa época, y en el cual se da la sobreposición de tres capas de aire: frío-caliente-frío, implicando riesgos a la salud por la acumulación de gases - en altas concentraciones- en las partes más bajas de la ciudad (Sedue, 1986c).

Por el alto grado de peligrosidad de esta situación y por la presión de agrupaciones ecologistas y de algunos sectores de la opinión pública, el gobierno federal creó el Programa de Contingencias Ambientales para prevenir y atender los episodios de contaminación ambiental (Sedue, 1986d). También fue constituido el Comité Técnico Consultivo de la Red Automática de Monitoreo del Aire en el Área Metropolitana del Valle de México, integrado por funcionarios de Sedue (Sedue, 1986e).

Paralelamente a los trabajos de reconstrucción, durante 1986 fueron promulgadas normas relacionadas con los desastres. En la Ley sobre el Sistema Nacional de Asistencia Social se considera, como "sujetos de la recepción de los servicios de asistencia social", a las personas afectadas por desastres (art. 4o./fracc. XII), siendo responsabilidad del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) intervenir en la atención en situaciones de desastre (art. 16) <Presidencia de la República, 1986>, quedando plasmado en el Estatuto Orgánico del DIF las disposiciones internas en la materia (arts. 2o., 18, 23 y 26) <Secretaría de la Presidencia, 1986a>.

Cabe recordar que, durante el sexenio de JLP, el DIF fue integrado en la política de vivienda de emergencia coordinada por SAHOP, como entidad responsable de edificar 3 mil unidades en caso de desastre, propuesta que no fue concretada (SAHOP, 1979b).

Inaugurando el simbolismo de las fechas conmemorativas de catástrofes urbanas, el 21 de noviembre del mismo año es publicado el Acuerdo para reubicar plantas de almacenamiento de gas L.P. ubicadas dentro de poblaciones, a dos años de las devastadoras explosiones ocurridas en Ixhuatepec. Este acuerdo ordena a los propietarios de estas plantas reubicarse en un plazo máximo de 30 días naturales a partir de la notificación que formularían para tal efecto Secofi y SSA, en los casos en que se encuentren a una distancia menor de cien metros. Mientras se reubican, deberían cumplir las siguientes normas de seguridad:

- * instalar sistemas de monitoreo y detección de fugas de gas L.P.
- * verificación de las zonas de carga y descarga de autotransportes (y reubicación, de ser necesario)
- * instalar "sistemas de alarma temprana"
- * enviar un reporte mensual de las condiciones de operación y mantenimiento (preventivo y correctivo).

El acuerdo contempla como medida de sanción en casos de incumplimiento, la "clausura definitiva de la planta" (en base al Reglamento de Distribución de Gas, arts. 8o. y 122), medida que ejecutaría Secofi (Secofi y SSA, 1986).

La expedición de este ordenamiento generó esperanzas entre miles de habitantes del país -empezando por los colonos de Ixhuatepec-, pero al igual que otras disposiciones preventivas, los responsables de acatarlo y de hacerlo cumplir, lo dejaron como un documento más (1).

En cuanto al gobierno del DF, en 1986 fue publicado su Manual de Organización Interna (2). En el manual se define la adscripción de diversas "áreas de la estructura básica" y las funciones correspondientes.

Son ratificadas las atribuciones ya precisadas en el reglamento interior de 1985, agregando: a la jefatura del DDF se incorpora la Dir. Gral. de Reordenamiento Urbano y Preservación Ecológica y la Cocoder; a la Sra. Gral. de Gobierno, las delegaciones políticas; a la S.G. de Desarrollo Social, Socicultur y Locatel; a la S.G. de Obras, la DGOCH; a la S.G. de Protección y Vialidad, las D. S. de Operaciones y de Servicios de apoyo (DDF, 1986).

De todos los documentos elaborados en este año, el de mayor alcance fue el decreto que estableció las Bases y el Programa del SNPC, que constituye el planteamiento más consistente en la materia hasta ese momento, y fue elaborado a partir de la propuesta denominada "Bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil (CNR, 1986).

En este punto sólo veremos algunas consideraciones generales acerca del SNPC, posteriormente se analizará con mayor detalle el contenido del decreto.

(1) El debate público adquirió nuevamente relevancia como resultado de las explosiones ocurridas en Guadalajara en abril de 1992, sobre todo entre pobladores urbanos y Pemex.

(2) Con un retraso de ocho años respecto a la promulgación de la Ley Orgánica del DDF.

* En la "Presentación" se reconoce que el desastre ocasionado por los sismos de septiembre de 1985 son la causa de la

... impostergable necesidad de perfeccionar (sic) las disposiciones de protección civil por parte tanto de las autoridades como de la sociedad, a fin de reaccionar rápida y eficientemente ante siniestros de tales proporciones (Segob, 1986: 9).

Como se observa en la mayor parte de la literatura gubernamental, no hay referencia explícita a las contradicciones suscitadas a raíz de los sismos, reiterándose una visión lineal de los procesos sociales derivados del desastre.

* Se considera que las bases y el programa de protección civil conforman un instrumento "para el cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988" (Segob, 1986: 3), a pesar de que el PND carece de propuestas concretas al respecto, se busca reivindicar a dicho plan como el máximo instrumento de planeación partiendo de una falacia, como es atribuir a dicho instrumento alcances y enunciados de los cuales carece, sobresaliendo la idea de la descentralización como soporte de los programas de reconstrucción.

* También se indice que las bases y el programa son "de observancia obligatoria" para las entidades de la "administración pública federal", de "coordinación" con estados y municipios y de "concertación de acciones" con los sectores social y privado, así se plasma la idea del federalismo centralista y, de manera implícita, la falta de controles efectivos ante la inercia de la acción de "los agentes del mercado" inmobiliario y económico (op. cit., arts. 2o. y 3o.).

* La formalidad jurídica que da sustento al decreto en estudio reitera los ordenamientos que facultan al presidente de México, para expedir ordenamientos de esta naturaleza: Constitución Política (art. 89/fracc. I), LDOAF (ART. 90., 25, 27, 29-32, 50, 51 y 54), Ley de Planeación (arts. 9o., 10, 14, 16, 23, 26-30 y 32) y Ley General de Población (art. 3o./fracc. XIII), además de referirse las obligaciones en la materia de Segob, SHCP, SPP y Secogef (conforme a la LDOAF).

En 1987, año político donde converge el ritual del "destape" del candidato del PRI a la presidencia de la república con el triunfalismo oficial por los innegables avances del PRHP (y con esto el logro político de propagandizar que la reconstrucción se había cumplido), también son promulgadas disposiciones jurídicas que engrosaron la literatura gubernamental en torno a los desastres.

Con la expedición de las Cien Acciones para enfrentar los principales problemas de contaminación (CNE, 1987), el énfasis relativo al deterioro ambiental de la ZMCM adquiere nuevamente importancia pública. Un total de "30 acciones necesarias"

refieren la problemática de la metrópoli, sobre todo en lo que toca a la contaminación del aire, identificando acciones específicas para fuentes móviles y fijas (verificación vehicular obligatoria, horarios de carga y descarga, la no ampliación de la Refinería "16 de marzo", reubicación de fundidoras fuera del Valle de México, mejoramiento de la presentación del Imeca, etc.).

Hay definición de acciones para combatir la contaminación de suelo y agua (saneamiento, control de "rellenos sanitarios", protección de mantos acuíferos y de los recursos forestales, etc.). También hay propuestas para conservar y restaurar recursos naturales y para impulsar acciones de educación y salud.

Este año es creado el Consejo para la Prevención de Accidentes. En los "considerandos" del decreto respectivo se afirma que

... los accidentes son un grave problema de salud pública por ocasionar altas cifras (sic) de morbilidad y mortalidad, conforme el país avanza en la vía de la industrialización y el progreso (SSA, 1987),

además de que pueden ocasionar incapacidades físicas o mentales, temporales o permanentes, que alteran la salud y la productividad, así como "... el desquiciamiento presupuestal familiar por gastos imprevistos".

En este documento se omite señalar cuales son los grupos sociales más vulnerables a este tipo de riesgos, remitiendo el análisis de causalidad a las "inevitables" consecuencias del progreso. Este consejo (1) está integrado por representantes de la SSA, SPP, SCT, SEP, STPS, PGR, IMSS, ISSSTE y el DIF (art. 2o.), y tiene como funciones principales estudiar las "causas más usuales" de los accidentes, "fomentar la orientación a la población para la prevención" y "promover la participación comunitaria" en la prevención de accidentes (art. 4o.).

Para el Distrito Federal fueron promulgados varios ordenamientos jurídicos y programáticos. La Ley General de Salud para el DF (DDF, 1987), facultó al DDF para prestar los "servicios de prevención y control de los efectos negativos" derivados de factores ambientales y desastres (art. 6o./fracc. I).

Las construcciones, obligación de propietarios o poseedores, deberán cumplir los requisitos sanitarios y de notificación de inicio y terminación de obra (arts. 29, 31 y 34). Se preven sanciones para construcciones en terrenos pantanosos (art. 32), además de otorgar atribuciones exclusivas al DDF para ejecutar las obras necesarias a fin de garantizar la salubridad de edificios, construcciones o terrenos (art. 35).

(1) que no aparece enunciado en el SNPC ni en el programa sexenal vigente de protección civil, es poco conocido por la opinión pública.

Acerca de los servicios de agua potable y alcantarillado define normas de protección de las fuentes de abastecimiento, límites al consumo humano en zonas de riesgo por contaminación y prohibiciones de descargas residuales y contaminantes "en cualquier cuerpo de agua superficial o subterráneo" destinado al consumo humano (arts. 45, 47 y 48).

Se exige en el ordenamiento referido, que en centros de reunión y de espectáculos públicos se cuente con vías de acceso directo a la vía pública, escaleras de emergencia y demás medidas "necesarias para la evacuación en casos de emergencia" (art. 55), para lo cual el DDF tiene facultades para inspeccionar los inmuebles y verificar el cumplimiento de éstas y otras disposiciones preventivas.

Como medidas de seguridad, la ley establece la suspensión de trabajos, servicios o actos que pongan en peligro la salud (medida que será total o parcial y aplicable por el tiempo requerido para corregir las irregularidades); desocupación y desalojo de predios cuando, previo dictamen, sean considerados indispensables estas medidas para evitar daños a la salud y a la vida; clausura de inmuebles cuando constituyan un peligro real para la salud (arts. 88 y 97).

En julio de este mismo año son publicadas las modificaciones a dos importantes reglamentos urbanos:

- En el reglamento de Zonificación (DDF, 1987a), se definen criterios para la asignación de usos y destinos, considerando aspectos habitacionales, de servicios, industriales, áreas verdes y espacios abiertos, infraestructura, agropecuario y forestal (arts. 29 al 41), siendo clasificados los usos y destinos industriales en: industria pesada, mediana y ligera (art. 33), estableciendo para cada caso las condiciones de instalación respecto a las áreas habitacionales (restricciones, distancias mínimas, etc.).

Las constancias, licencias y aprobaciones (arts. 42-44) detallan el valor jurídico de la licencia de uso del suelo, que debe preceder obligatoriamente a la de construcción. Al definirse las causales de clausura, suspensión o demolición (total o parcial en las tres acciones), se considera la magnitud de las violaciones a las normas, algunas relacionadas con la prevención de riesgos (arts. 51-53).

- Las principales modificaciones fueron hechas al Reglamento de Construcciones (DDF, 1987b). Al quedar de manifiesto en septiembre de 1985 que la magnitud de los movimientos telúricos y el incumplimiento de diversos ordenamientos legales fueron causantes de la tragedia, como fue el cambio de uso de edificios destinados a oficinas y "adaptados" para fábricas de ropa (con la secuela de muertos, heridos y mutilados que ello provocó entre el gremio de las costureras, por ejemplo), las discusiones sobre la pertinencia del marco legal vigente fueron ásperas.

La discusión al interior de los organismos institucionales y emergentes se centró en cuestiones técnicas relativas al riesgo sísmico, considerando la necesidad de actualizar la reglamentación para adecuarla a los nuevos requerimientos en materia de seguridad; entre la ciudadanía el debate priorizaba aspectos prácticos de autorizaciones, supervisión e inobservancia de las normas por parte de autoridades y propietarios. Aún está pendiente una evaluación integral acerca del grado de incumplimiento de las disposiciones jurídicas y su relación con el infremento de riesgos en la ciudad.

Las principales reformas y adiciones al reglamento, son:

- previsiones contra incendios, se establece una tipología de inmuebles según el grado de riesgo: mayor (mas de 25 m de altura, más de 250 ocupantes o superficies mayores a 3 mil m2) y menor (en cantidades inferiores al anterior, no incluye bodegas, depositos o industrias -de cualquier magnitud- que manejen madera, pinturas, combustibles o explosivos de cualquier tipo, que representan riesgo mayor) (arts. 117 y 118); también se definen las resistencias mínimas al fuego de diversos elementos constructivos, involucrando al DDF, además de Bomberos, en aspectos de control y supervisión (art. 118)

- respecto a las construcciones dañadas, se adicionó el capítulo IX, definiendo una clasificación de daños: por efectos de sismo, viento, explosión, incendio, hundimiento, peso propio de la construcción, cargas adicionales y deterioro de los materiales (art. 233); se especifican nuevos requisitos para el refuerzo estructural (art. 235). También se adicionó el título décimo primero, con cuatro capítulos, referente a la explotación de yacimientos de materiales pétreos, con la finalidad de normar una actividad que estaba regida por un reglamento de 1932, insuficiente para controlar los procesos de explotación irracional, como lo ilustra el caso de decenas de colonias localizadas en zonas minadas de la delegación Alvaro Obregón

- en cuanto al riesgo sísmico, el reglamento indica la existencia de tres zonas, según el tipo de subsuelo: zona I (de lomas), II (de transición) y III (lacustre) integrada "por potentes depósitos de arcilla altamente compresible", refiriendo que "los predios ubicados a menos de 200 metros de las fronteras entre dos de las zonas antes descritas se supondrán ubicados en la más desfavorable" (art. 219).

Para efectos de ingeniería sísmica se establecen dos tipos de construcciones: tipo A (hospitales, estaciones de bomberos, centrales de telecomunicaciones y aquellas "cuyo colapso tendría graves consecuencias particularmente catastróficas", como escuelas y centros de reunión), que deben tener una resistencia sísmica superior al 50% en comparación con las de tipo B (1)

(1) El art. 174/fracc. I plantea la hipótesis de las consecuencias de fallas estructurales como causantes potenciales de pérdidas "excepcionalmente altas" de vidas o bienes.

El tipo B, "construcciones comunes" (que incluye viviendas, oficinas, comercios, hoteles y edificaciones de uso similar al anterior), se subdivide en el subgrupo B-1 (construcciones de más de 60 m de altura o más de 6 mil m² de área edificada localizadas en las zonas I y II, y de más de 15 m de altura o 3 mil m² de superficie localizadas en la zona III) y subgrupo B-2 ("las demás de este grupo") (art. 174/fracc. II, incisos a y b).

El año concluyó con la difusión de dos programas, el de Desarrollo Urbano 1987-1988, cuyo diagnóstico de los riesgos y la vulnerabilidad indica como principales riesgos los de orden físico (con énfasis en el "alto riesgo sísmico"), sanitarios (destacando el problema de la contaminación) y los de orden químico (incendios, explosiones) (DDF, 1987c: 59 y 60). No obstante la claridad del diagnóstico, la ambigüedad al definir líneas para la reducción de la vulnerabilidad se deriva de que la estrategia se basa en "las fuerzas del mercado" (op. cit., p. 80), en la lógica de las tendencias especulativas que han generado el deterioro de la ciudad (López Rangel, 1986).

El otro programa fue denominado de Atención de Emergencias (DDF, 1987d), en el cual se definieron las orientaciones del actual programa de protección civil del DF, y que veremos más adelante.

En 1988 la actividad legislativa fue menor, siendo relevante la promulgación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), discutida y aprobada por mayoría en la Cámara de Diputados quedando pendientes algunos puntos importantes, sobre todo por no establecer vínculos precisos con el SNPC (1).

Esta ley define los asuntos de alcance general ("de interés de la federación"), tales como la formulación, y conducción de la política general de ecología y los criterios para proteger las áreas naturales, prevenir y controlar la contaminación, evaluar el impacto ambiental, atender los problemas ambientales que involucren a otros países y a dos ó más entidades, tareas que corresponden a Sedue (Sedue, 1988: art. 5o.).

En cuanto a la problemática específica del DF, la ley establece en su artículo 9o. las atribuciones de Sedue y DDF:

- A la Sedue corresponde la prevención y control de la contaminación atmosférica originada por fuentes fijas (principalmente industrias); expedirá normas técnicas de emisiones máximas de contaminantes; determinar la aplicación de tecnologías que reduzcan las emisiones contaminantes de vehículos automotores, en coordinación con Secofi y SEMIP, etcétera.

(1) Esta ley abroga la Ley Federal de Protección al Ambiente, promulgada en 1981.

- Al DDF corresponde la prevención y control de la contaminación proveniente de fuentes móviles y fijas (de uso mercantil y de espectáculos públicos); establecer y operar sistemas de verificación vehicular; establecer y operar la política de reuso de aguas, en coordinación con la SARH y "vigilar la observancia de las declaratorias que expida el ejecutivo federal para regular los usos del suelo, aprovechamiento de recursos y realización de actividades que generen contaminación".

Hay que destacar que la LGEEPA, a diferencia de otras leyes, en el transcurso del mismo año -entre junio y noviembre- es complementada por cuatro reglamentos: de Impacto Ambiental, para la Prevención y Control de la Contaminación generada por Automotores en el DF y ZMCM, de Residuos Peligrosos y de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera (1).

En este mismo año son expedidas varias Normas Técnicas Ecológicas, estableciendo los límites máximos permisibles de descargas de aguas residuales en cuerpos de agua provenientes de diversas ramas industriales (Sedue, "Gaceta Ecológica" No. 2, agosto de 1989), criterios para determinación de residuos peligrosos, listado, toxicidad e incompatibilidad entre éstos ("Gaceta..", No. 11, noviembre de 1990), niveles máximos permisibles de emisiones de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y opacidad de humo de vehículos automotres nuevos ("Gaceta..", No. 12, diciembre de 1990).

Días antes de concluir el sexenio de MMH, la Sedue publicó un desplegado a plana entera en periódicos de circulación nacional, difundiendo las líneas generales del "Programa Permanente contra la Contaminación", con énfasis en las acciones a seguir en el "Programa Invernal", destacando las siguientes:

- verificación obligatoria de los vehículos 1977-1982, "que causan el 80 por ciento de la contaminación atmosférica"
- elaboración de un programa de vigilancia sobre "los efectos del medio ambiente en la salud" (sic)
- "reubicación de las industrias más contaminantes, en lugares del interior del país, en donde no causen deterioro ecológico"

(1) Los reglamentos relativos a Impacto Ambiental y Residuos Peligrosos prevén medidas preventivas y sanciones para el caso de actividades industriales que provoquen un deterioro significativo al medio ambiente, omitiendo consideraciones específicas acerca de los daños a la salud y a la vida, por lo que se requiere su actualización, ya que el desastre de Guadalajara provocado por explosiones de gasolina desechada en el drenaje, pone de manifiesto la carencia de normas de control de calidad apegadas a la seguridad urbana.

- continuar los programas de reforestación
- operar "las 24 horas del día" la red de monitoreo atmosférico, del 15 de noviembre al 28 de febrero siguiente
- "Evaluar mediante la información del Programa de Vigilancia Epidemiológica el impacto de las condiciones invernales en la salud"
- aplicación del Programa de Contingencias Ambientales por niveles de Imeca: nivel 1, desde 200 unidades); nivel 2, desde 300 y nivel 3, a partir de 400 (Sedue, 1988a) <1>.

El rasgo más importante que caracterizó este año, fue el proceso electoral federal para elegir presidente, 64 senadores, 500 diputados y, por vez primera, a los 66 integrantes de la Asamblea de Representantes del DF.

Recordemos que en diciembre de 1987 fue decretada la Ley Orgánica de la ARDF (H. Congreso de la Unión, 1987) <2>, precedida por numerosos y álgidos debates en torno a las formas de gobierno y la participación ciudadana en el DF, como ocurrió en los foros de consulta popular realizados en 1983 y 1986, en los cuales los participantes coincidieron -en general- en la necesidad de ampliar las bases jurídicas e institucionales para la reforma política en la entidad, aunque planteando opciones contradictorias: la oposición demandó la creación del estado 32 de la federación, en tanto que el PRI afirmó que el proceso es gradual y que el estado 32 no es viable históricamente.

Las características de la ARDF no incluyen su intervención en tareas legislativas y en aspectos financieros y de gobierno. Este órgano tiene facultades relativas a la promoción y la gestoría, sin tener mayor incidencia en las decisiones de políticas públicas en la capital. La asamblea que ejerció estas funciones en el período 1988-1991 contó con 27 comisiones, destacando la de Seguridad Pública y Protección Civil (CSPPC).

Dada la composición plural de la I ARDF (3), sin precedente hasta esa fecha en ningún cuerpo legislativo de los 31 estados de la República, la presidencia de las comisiones de trabajo incluyó a

<1> Para conocer las medidas aplicables en cada nivel, ver el capítulo III de este trabajo (punto III.4.4)

<2> La iniciativa presidencial para modificar el artículo 73 constitucional y crear la ARDF fue aprobada por mayoría, con el voto de la fracción priista.

(3) De los 66 integrantes, 34 eran del PRI, 18 del PAN y 14 del desaparecido FDN (integrado por PPS, PARN, PFCRN y PMS, este último cedió su registro en 1989 para la conformación del PRD).

varios representantes del PAN y FDN, como sucedió con la CSFPC, presidida por el PMS (en la II ARDF, 1991-1994, dicha comisión está presidida actualmente por la representante del PRD, Amalia García Medina).

Por otra parte, en mayo 26 del mismo año fue creada la Dirección de Protección Civil del Distrito Federal, adscrita a la Dirección General de Gobierno del DDF (DPC-DDF, "Memoria 1990-1991"), iniciando así las actividades de un área directamente responsable en la materia en la ciudad de México.

IV.3. El Sistema Nacional de Protección Civil.

Hemos visto que los sismos de 1985 fueron la causa principal para que el régimen creara un marco jurídico y programático acerca de los desastres, en la perspectiva de la protección civil.

Revisando los fundamentos plasmados en el decreto de 1986, se observa que la organización está fincada en un esquema centralista, expresado en las vertientes de responsabilidad:

- * "de observancia obligatoria" para las dependencias de la administración pública federal, correspondiendo a la Sría. de Gobernación la "coordinación de acciones" para integrar el SNPC

- * a los gobiernos estatales y municipales se les propondrá "en el marco de los Convenios Unicos de Desarrollo", la ejecución de las acciones que les corresponda según su ámbito territorial

- * respecto a los "sectores" social y privado, se plantea "la concertación de acciones", inducidas por Gobernación (Segob, 1986: 3).

De este modo queda claro que el tratamiento gubernamental de los desastres se define en los mismos términos que el conjunto de programas institucionales no emergentes, siguiendo los lineamientos de la Ley de Planeación y otras disposiciones jurídicas, por lo que el riesgo de la burocratización de esta área de intervención del estado y la sociedad es real, con las consecuencias que ello puede tener en la prevención de desastres.

En el decreto mencionado, hay ideas centrales, como es el objetivo del SNPC

Proteger a la persona y a la sociedad ante la eventualidad de un desastre provocado por agentes naturales o humanos, a través de acciones que reduzcan o eliminen la pérdida de vidas humanas, la destrucción de bienes materiales y el daño a la naturaleza, así como la interrupción de las funciones esenciales de la sociedad (op. cit., p. 107).

Otra premisa importante se refiere al concepto de desastre y la explicación de causalidad correspondiente:

El desastre se puede definir como el evento concentrado en tiempo y espacio, en el cual la sociedad o una parte de ella sufre un daño severo y pérdidas de sus miembros, de tal manera que la estructura social se desajusta y se impide el cumplimiento de las actividades esenciales de la sociedad, afectando el funcionamiento vital de la misma (p. 19)

... en la investigación que se hace, todavía prevalece un sentido de causalidad o dirección de la explicación que va del ambiente físico a los impactos sociales.... todavía es común que las acciones más importantes que se emprenden sean el monitoreo geofísico, la ingeniería o la planeación del uso del suelo frente a los agentes naturales; en tanto que los factores económico-sociales, organizativos y las condiciones del hábitat no han sido atendidos sistemáticamente (p. 61).

El concepto de desastre asumido en el SNPC es limitado para explicar el carácter social de los desastres, ya que sólo se refiere a la dimensión "concentrada" -en tiempo y espacio-, sin profundizar en los procesos que dan lugar a que un evento adquiera niveles destructivos, omitiendo el análisis de los medios sociales vulnerables (ver capítulo II de esta tesis).

El segundo señalamiento apunta al cuestionamiento de las nociones inmediatistas subyacentes en la práctica gubernamental ante las catástrofes, que priorizan las acciones postdesastre y cuya fundamentación "teórica" es de corte naturalista, cuyas limitaciones son evidentes cuando en el discurso oficial se argumenta la "inevitabilidad" de los desastres.

En este sentido se aportan elementos para replantear las tradicionales prácticas oficiales que mediatizan las iniciativas que a nivel local proponen los propios afectados.

Por otra parte, dentro de la autocrítica implícita en las ideas básicas del SNPC, es relevante la concepción de protección civil:

La protección civil no puede limitarse al rescate o a la distribución de alimentos y ropa a los damnificados. Engloba acciones multiformes y actividades que van desde las normativas hasta las operativas que alienten la reinserción social de los afectados sin prolongar un sistema de asistencia que los eternice en una marginación forzada por los acontecimientos...

La nueva concepción... implica también la participación de la población a través de la creación de instrumentos que refuercen las solidaridades espontáneas...

Se sabe que para ser eficaz en este campo se debe favorecer una política de acción social en el sentido más amplio, la cual favorezca... el desarrollo social de todos los individuos que componen la comunidad nacional, en especial los menos favorecidos (Segob, 1986: 20).

En función de lo anterior, tenemos que la hipótesis central de la protección civil, trasciende las tareas de emergencia para proyectar un trabajo de bienestar y desarrollo, sin embargo todavía predomina la práctica tradicional de asistencia y apoyo solamente en casos de desastre, dada la falta de estrategias participativas democráticas, orientadas no sólo a cuestiones asistenciales, de rescate y socorro, sino -y sobre todo- a resolver las condiciones de vulnerabilidad social que afectan a "los menos favorecidos" y a vastos sectores de clase media,

Algunas limitaciones internas, de orden organizacional, que han impedido la renovación institucional para actuar en base a esta "nueva concepción", son las siguientes:

* evaluación incorrecta de los avances en la conformación de los organismos oficiales de protección civil, en el Balance Sexenal del Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, se afirmó que tanto las instituciones de la administración pública federal y la "totalidad" de las entidades federativas establecieron unidades de P.C., así como consejos de P.C. en las segundas (Poder Ejecutivo Federal, "PND. Avance 1988 y balance sexenal, 1988, p. 167), sin embargo en el Programa Nal. de Protección Civil se plantea como una de las líneas de acción del SNPC que no basta con instalar los cuerpos colegiados, reconociendo que no todos los estados "reportan" la existencia de las U.P.C., además de que hay disparidades y no hay un trabajo sistemático para conocer y resolver situaciones de riesgo (Segob, 1991: 71 y 72)

* discontinuidad y retraso en la modernización institucional, donde tenemos que pasaron quince años para que se crearan en la Segob las instancias responsables de coordinar las actividades del gobierno central en casos de desastre -atribución definida en la Ley Gral. de Población en 1974- como son la Subsecretaría de Readaptación Social y Protección Civil y la Dirección Gral. de Protección Civil -instituidas a partir de 1989 mediante modificaciones al reglamento interior de esa dependencia, arts. 2o. y 18 (Pomar, 1989)-

* por otra parte, tenemos que transcurrió un lapso de cuatro años entre la definición del Consejo Nal. de P.C. (y de los consejos estatales y municipales) como instrumento de participación de la sociedad -en las fases de formulación y ejecución de los programas, con un carácter consultivo en tanto que "instancias globalizadoras" (Segob, 1986: 215-216)- y su creación, hasta 1990 (Segob, 1990)

* hay dispersión del marco jurídico, la existencia de numerosos ordenamientos legales, acuerdos, decretos, reglamentos, planes y

programas, no ha tenido como resultado una organización más eficiente en la materia (Segob, 1986: 179) y su creación formal, hasta 1990 (Segob, 1990)

* aún existen concepciones y prácticas patrimonialistas en la administración pública (Salinas de Gortari, mensaje en la reunión sobre prevención de desastres, abril 29 de 1992), por lo que "La disputa de cada nuevo brazo del Estado o de un ejercicio específico de autoridad, es usualmente empírica y... no encuentra resolución en base exclusivamente a los principios (constitucionales)" <Salinas de Gortari, "Reformando al Estado", Nexos no. 148, abril de 1990, situación que se ha presentado durante la emergencia del volcán de Colima en 1991 y en Guadalajara a raíz de las explosiones de abril de 1992, entre otros casos.

Otros aspectos importantes contenidos en el SNPC, son los siguientes:

* la definición de los "agentes", que son los "perturbadores" (clasificados en cinco grupos de fenómenos: geológico, hidrometeorológico, químico, sanitario y socio-organizativo), "afectables" (el hombre, su entorno físico, la población, bienes y servicios) y "reguladores" (acciones, normas y obras "destinados a la protección, el control y la prevención de los efectos destructivos") <Segob, 1986, Cap. 2>

* la aseveración de que "el crecimiento de la sociedad mexicana" está implicando mayor inseguridad y desigualdad ante los riesgos, lo que demanda "que la protección civil (deba) complementar las acciones de bienestar social" así como la necesidad de transformar las instituciones públicas para crear "mecanismos participativos" (op. cit., pp. 116-117)

* las estrategias se basan en tres orientaciones básicas, que son la "articulación de políticas" (con énfasis en las relaciones entre autoridades civiles y militares, en atención al grado de preparación, disciplina, equipo, cobertura territorial y capacidad de respuesta de las fuerzas armadas, op. cit., p. 119); "una mayor solidaridad" (enfocada a la atención de la vida y la salud) y "la ordenación del territorio" (enunciando principios generales de orientación del crecimiento de los asentamientos humanos, uso de recursos naturales, diagnóstico de riesgos y de políticas de uso del suelo para proteger a la población "dentro de un nivel aceptable de riesgo", cit., 118-123)

* los principios de acción, que son: "nuevas relaciones de cooperación y gobierno" (por una acción pública integrada, coherente y sistemática), "la participación popular" (que contribuye a una mayor eficiencia y constituye "un principio básico de acción" para orientar las tareas) y "la descentralización" (acercar las decisiones al ciudadano y reducir los riesgos en los centros urbanos más poblados) <cit., cap. 5>

* la necesidad de superar la dispersión jurídica y operativa,

para lo cual se propone promulgar una ley de protección civil (fundamentada en los artículos 11, 16, 25, 26, 73 y 122 de la constitución general) y crear un centro de estudios de desastres

* Los criterios y modalidades de organización señalan que la conformación de tres estructuras (consultiva, ejecutiva y participativa) no implicará el crecimiento del aparato gubernamental; la organización consultiva tiene como función la coordinación, concertación y consulta, está constituida por los consejos de protección civil (nacional, estatal y municipal) que están integrados por todos los sectores de la sociedad, y son presididos por el presidente, los gobernadores y los presidentes municipales (cit., cap. 10).

La organización ejecutiva está a cargo de los tres niveles de gobierno a través de las unidades de protección civil, tiene como funciones la vigilancia, la orientación y el apoyo y es el nivel responsable de garantizar la seguridad (a la población, sus bienes y al medio ambiente), la dirección y coordinación general recae en el presidente de la república (cit., p. 185, apoyado por el "gabinete de protección civil", constituido por Segob (que funge como coordinador ejecutivo), Sedena, Semar, Ssa, Sedue (hoy Sedesol), SARH, SCT, SEP, Pemex, CFE y Conaepo (p. 186).

El nivel participativo se constituye con los grupos voluntarios, cuya función central es "la participación social", se considera que estos grupos deben estar formados por personas "organizadas y preparadas" para atender los requerimientos de emergencia, en coordinación con los organismos especializados del sector público, tienen que tener "una alta movilidad y disponibilidad" para intervenir "en cuanto sean convocados", por lo que deben contar con equipo y medios para cumplir sus tareas (cit., 221). En el SNPC se proponen dos formas de organización voluntaria: en "periodos de calma" (labores de capacitación, mantenimiento, cuidado y logística, p. 225) y en "momentos de emergencia" (sanidad, rescate, apoyo logístico, transporte, comunicaciones, p. 226) (ver cap. 11 del SNPC).

* En cuanto a los recursos, además de sugerirse la importancia de crear un "fondo financiero" (op. cit., cap. 6), se detallan las condiciones de la intervención federal ante desastres, una vez que la capacidad municipal y estatal se vea rebasada por los acontecimientos (pp. 200-202)

* en materia de control y evaluación se delimitan cuatro criterios de "rendimiento": social (relativo a la seguridad, mejorar los niveles de vida y fortalecer la solidaridad), económico (protección a bienes materiales, servicios, actividades productivas y recursos naturales), operativo (por el uso eficiente de los recursos) y estratégico (efectos de mediano y largo plazo) (cit., p. 229).

También son acotados los tres parámetros de evaluación: autoevaluación (de cada dependencia federal), evaluación de los grupos (incluyendo concertación e inducción con los sectores

social y privado) y de la "instancia globalizadora", la Dir. Gral. de Protección Civil, ubicada en el centro del "proceso general" de toma de decisiones, (pp. 229-230)

* por último, las etapas de la protección civil, que son: de conceptualización y planeación (referida a la elaboración del SNPC, concluye con la publicación del decreto de mayo de 1986); organización y programación (donde los tres sectores participan en el SNPC para consolidar la estructura institucional y los aspectos de programación y definición de recursos), y la puesta en marcha (consistente en la aplicación del programa) <cit., 237-243>.

El programa de protección civil enunciado en el SNPC es el instrumento del "sector público" (federal), que asume las principales responsabilidades en la materia. Este programa tiene tres subprogramas (1):

- de prevención, definida oficialmente como el conjunto de medidas "destinadas a evitar y/o mitigar el impacto destructivo de las catástrofes o desastres de origen natural o humano." (p. 141), tiene cinco áreas de trabajo (en función de los "agentes perturbadores ya mencionados") e incluye planes de seguridad, y tiene varias líneas estratégicas (planeación, coordinación, marco jurídico, organización, recursos financieros, materiales y humanos; educación y capacitación, participación social, investigación y nuevas tecnologías, comunicación social; manutención, conservación y creación de instalaciones de p.c.; realización de la p.c. y control y evaluación) <pp. 138-145>

- de auxilio, considerado -como el anterior- los ejes del SNPC, es definido como "el conjunto de actividades destinadas a... rescatar y salvaguardar la integridad física de las personas y de sus bienes, así como a mantener en funcionamiento los servicios y equipamientos estratégicos." (p. 145), esto es, se le define como "la realización material de la ayuda" y está compuesto de varias actividades (alerta, evaluación de daños, planes de emergencia, coordinación de emergencia, seguridad, protección, salvamento y asistencia; servicios estratégicos, salud, aprovisionamiento, comunicación social y reconstrucción inicial y vuelta a la normalidad) <pp. 146-158>

- de apoyo, conformado por actividades administrativas para atender los requerimientos de las tareas de p.c. (tiene las mismas líneas de trabajo que el primer subprograma) <cf. pp. 159-174>.

(1) Como veremos más adelante, no coinciden con los subprogramas del Programa Nacional de P.C. 1990-1994, que establece cinco subprogramas, relativos a los cinco "agentes perturbadores".

El estudio del SNPC remite a la discusión de los fundamentos constitucionales de éste. En el capítulo 6 del SNPC se propone promulgar una ley de protección civil con base a varios artículos de la Carta Magna: 11, 16, 25/párrafo 3o., 26, 73/fracc. XVI, XVII, XXIX y art. 122, considerado el eje de la propuesta, y que a la letra dice:

Los poderes de la Unión tiene el deber de proteger a los estados contra toda invasión o violencia exterior. En cada caso de sublevación o trastorno interior, les prestarán igual protección, siempre que sean excitados por la legislatura del estado o por su ejecutivo, si aquella no estuviera reunida.

Y como parte de lo establecido en el art. 89/fracc. I (señalado como base para el decreto que establece el SNPC), que faculta al presidente a "promulgar y ejecutar las leyes", además de lo dispuesto en la fracc. VI del mismo artículo, que reconoce la facultad presidencial para

Disponer de la totalidad de la fuerza armada permanente... para la seguridad interior y defensa exterior de la Federación.

El resto de los artículos invocados se refieren al derecho de tránsito, el respeto a la privacidad del domicilio, la rectoría económica del Estado y cuestiones del sistema de planeación democrática, así como disposiciones en materia de vías generales de comunicación, uso del agua, asentamientos humanos, programación y concertación, "salubridad general de la República" y las limitaciones que por causa de interés público se pueden imponer a la propiedad privada (art. 27/párrafo 3o., referido en la fracc. XXIX-C del art. 73).

La investigadora de la UAM Laura Trigueros, al considerar que la educación y la organización son elementos básicos de la protección civil -en el ámbito de la prevención-, sugiere la inclusión de otros ordenamientos constitucionales, destacando los arts. 31 (fracc. II y III) y 36 (fracc. II) que señalan las obligaciones ciudadanas en materia de participación en la Guardia Nacional, ya que no existen medidas preventivas y de emergencia claras en cuanto a instrucción cívica y militar, con excepción de lo concerniente a las fuerzas armadas ante hechos consumados (Trigueros, 1986: 45-47), lo que da lugar a que se tome como normal y necesaria la intervención militar en situaciones de desastre a través del Plan DN-III-E, sin que se capacite a la propia población.

Al respecto, Arteaga acota las implicaciones que tiene esta situación, pues la intervención del gobierno central -a través de las fuerzas armadas- en los estados se da en el marco de la suspensión de las garantías individuales (art. 29 constitucional), sin que ello se dé en todos los casos por petición de las autoridades estatales o las legislaturas locales (Arteaga, 1986: 48).

Lo anterior, según este autor, constituye un "ilícito", por recurrir a las fuerzas armadas en tiempos de paz sin ajustarse a las excepciones estipuladas en el art. 29 (1), en detrimento de lo dispuesto en el art. 129 (2) <cit., p. 49>, ya que las fuerzas armadas no deben sustituir a los propios ciudadanos, salvo situaciones extremadamente peligrosas,

... es necesario que la población civil sepa qué hacer frente a cada contingencia (idem).

En virtud de esta concepción, Arteaga propone recuperar la intención educativa que la misma Constitución establece en los artículos 3o. y 73 (fracc. XXV).

Ciertamente hay que tener presente que la intervención de las fuerzas armadas en casos de desastre -aunque no existan las condiciones previstas en la constitución- es una tradición en nuestro país, ya que la organización institucional y civil en la materia es incipiente, razón por la cual replantear el esquema de acción federal requerirá de consolidar el SNPC en aquellos aspectos básicos ya comentados.

Por otra parte, en la definición constitucional de una ley específica requiere considerar otros asuntos, tales como las responsabilidades de los servidores públicos (arts. 108, 109/fracc. I y II, 110, 111/párrafo noveno y 113), responsabilidad civil (art. 21/párrafos tercero y cuarto), los derechos a la salud y la vivienda (art. 4o.), la responsabilidad empresarial de garantizar la seguridad de los trabajadores (art. 123/fracc. XIV y XV) y la gestión local -municipal- del territorio (art. 115/fracc. V).

El debate constitucional planteado adquiere relevancia en el marco de la "reforma del estado" definida en el sexenio actual, por sus repercusiones en los cambios de relaciones entre el estado y la sociedad, las adecuaciones de las políticas sociales a los requerimientos de la modernización económica y la redefinición de la participación ciudadana en los asuntos públicos, como es el caso de la protección civil.

(1) Referidas a casos de "invasión", "perturbación grave de la paz pública" y otros similares que pongan a la sociedad "en grave peligro o conflicto".

(2) "En tiempo de paz, ninguna autoridad militar puede ejercer más funciones que las que tengan exacta conexión con la disciplina militar".

IV.4. Protección civil y modernización.

La administración encabezada por Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), ha dado continuidad a los lineamientos jurídicos y programáticos de protección civil.

En el PND 1989-1994 se establecen dos criterios que constituyen la base de la acción del estado en la materia:

- las fuerzas armadas "contribuyen a la seguridad" en casos de desastre, apoyando a los habitantes "de áreas afectadas por diversos fenómenos naturales", en el marco del SNPC (SPP, 1989: apartado 3.2.1.)

- para atender a los sectores sociales "más necesitados", la política de "erradicación de la pobreza extrema" a través del Programa Nacional de Solidaridad, plantea proyectos de alimentación, regularización de la tenencia de la tierra, salud, agua potable y preservación de los recursos naturales (op. cit., apartado 6.4)

Respecto a la ciudad de México, en el PND se definió un lineamiento estratégico que prioriza el "mejoramiento de las condiciones de vida", y cuyos propósitos centrales, en materia de prevención de desastres, los siguientes:

- disminuir la contaminación del aire
- "mejorar la capacidad de respuesta frente a riesgos y catástrofes" (op. cit., 6.2.9).

Algunos programas nacionales que destacan por su vinculación con la protección civil, son:

- Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1990-1994 (Sedue, 1990). A partir de la necesidad de "ordenar" el desarrollo de los centros de población como medida para prevenir las "emergencias urbanas", en este programa se reconoce el déficit acumulado de infraestructura urbana, que alcanza el 50% en alcantarillado y 29% en agua potable (punto 1.2).

Se atribuye a "la intensidad del proceso de urbanización" el crecimiento irregular en "zonas inapropiadas" (terrenos con "fuertes pendientes", áreas inundables, suelos rocosos o "muy compresibles").

Al referirse a los "problemas territoriales", el PNDU acota que la ZMCM está ubicada en un lugar de "alta vulnerabilidad sísmica", con suelos de baja resistencia, en una cuenca cerrada que dificulta, además, la lucha contra la contaminación.

Un objetivo relevante indica que se busca

Contribuir en la prevención de desastres urbanos en las regiones y centros de población con riesgo al impacto destructivo por fenómenos naturales e inducidos, a fin de salvaguardar la vida de la población, proteger sus bienes y el patrimonio construido (punto 2.2.2).

Para cumplir este enunciado, las estrategias y acciones en el rubro de equipamiento urbano establecen:

- * fomentar la seguridad en la construcción de los componentes urbanos, reforzando los vulnerables y actualizando e implantando reglamentos de construcción
- * participar en tareas de protección civil
- * asesorar a los municipios en el desarrollo de programas y proyectos de prevención de desastres, apoyar con recursos financieros y propiciar la participación local
- * mitigar los daños al patrimonio construido en caso de ocurrir impactos destructivos, realizar obras de protección e incrementar la seguridad de los edificios públicos (punto 3.2).

Los instrumentos de apoyo ó criterios generales para evitar situaciones de riesgo son dos:

- * criterios de ocupación del territorio, que prohíben el "desarrollo urbano" en las condiciones siguientes: terrenos "con características de intensificación de ondas sísmicas", áreas localizadas sobre o cerca de fallas y fracturas geológicas activas, zonas con cuevas, cavernas susceptibles a derrumbes o deslizamientos; zonas de relieve "muy accidentado" y en áreas de preservación ecológica (op. cit., Anexo 2, puntos 0.2-0.5 y 0.7)
- * regulación de los usos del suelo, que define las "distancias mínimas" entre diversos usos (pistas de aeropuerto, canales de desagüe a cielo abierto, ductos de petróleo y derivados, zonas industriales o de almacenamiento "de alto riesgo", vías férreas, líneas de transmisión eléctrica de alta tensión, zonas industriales pesadas o semipesadas y de almacenaje a gran escala de "bajo riesgo", áreas de preservación agrícola o ecológica, vialidades primarias de acceso controlado, etcétera) y el uso habitacional (cit., punto U.3).

- Programa Nacional para la Protección del Medio Ambiente 1990-1994 (Sedue, 1990a).

Con un diagnóstico que comprende la descripción de los problemas de los recursos naturales (flora, fauna, áreas naturales protegidas), agua, aire, desechos y residuos sólidos e impacto ambiental de las actividades económicas, se propone una política ecológica que favorezca "un nuevo tipo de crecimiento" que

asegure la prevención y evite la degradación del entorno (p. 13).

Por ello se propone solucionar los problemas ambientales a partir de la acción corresponsable entre el estado y la ciudadanía (p. 31), para cumplir con el objetivo general del programa, que plantea

Armonizar el crecimiento económico con el restablecimiento de la calidad del medio ambiente, promoviendo la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos humanos (p. 35).

La fundamentación legal que sustenta este programa es la LGEEPA y sus reglamentos (expedidos en 1988), por lo que los procedimientos de trabajo y las sanciones se plantean en base a esos ordenamientos.

Las estrategias del PNPMA se definen en torno a: descentralización, financiamiento, recursos naturales, agua, aire, desechos y residuos sólidos, ordenamiento ecológico, impacto y riesgo ambiental (que prevé acciones para evitar catástrofes por actividades industriales "que impliquen altos riesgos", p. 44), marco legal, educación, capacitación y comunicación; aprovechamiento de la ciencia y la tecnología y participación social y cooperación internacional (cit., cap. 3). Cabe señalar que el programa no define vinculación alguna con el SNPC.

- Programa Nacional de Vivienda 1970-1974 (Sedue, 1970b).

En este documento se afirma que el déficit total de vivienda asciende a 6.1 millones de unidades, que corresponde -en su mayor parte- a:

... viviendas consideradas como inadecuadas en función de su espacio y del tipo de materiales con que están edificadas. Éstas viviendas se ubican principalmente en el medio rural y en los asentamientos periféricos irregulares... (cit., apartado 1.2).

Así mismo, se calcula que será necesario edificar en el periodo 1.4 millones de nuevas viviendas y realizar 1.5 millones de acciones de "mejoramiento sustancial", a fin de evitar que el déficit señalado se incremente.

Los asentamientos populares presentan, según en PNV, condiciones de "extremo hacinamiento e insalubridad", hábitat degradado, además de ser los espacios donde "se construye la mayor parte de las nuevas viviendas", sobre todo en las zonas periféricas urbanas.

La estrategia territorial del PNV se fundamenta en los lineamientos del PNDU, particularmente en el ámbito de la descentralización, de tal manera que se canalizaría el 15% de la inversión sectorial hacia las tres principales ciudades del país (México, Guadalajara y Monterrey), en las cuales vive más del 25% de los mexicanos según los datos del XI Censo General de

Población y Vivienda 1990.

En la "estrategia intersectorial" se preve articular acciones con la Segob "en el marco del Sistema Nacional de Protección Civil, sin definir qué tipo de acciones se llevarían a cabo.

Una de las metas sectoriales apunta al establecimiento de una línea de crédito para proyectos de adquisición o reconstrucción habitacional "que sustituya de manera permanente" a los programas que atendieron la problemática del sismo de 1985 (apartado 4.3), sin embargo a la fecha (1992) no se ha concretado, aunque en 1989 la I ARDF emitió un punto de acuerdo en el mismo sentido (ver el capítulo quinto de este trabajo).

Este reconocimiento a las condiciones de vulnerabilidad carece de una propuesta articulada en el PNV, al dejar las acciones en la materia a la inercia del mercado inmobiliario y a las posibilidades de obtener recursos del "mercado de dinero", por lo que -de manera similar al PNPMA- la implementación de la política de planeación se supedita a la lógica política y económica prevalecientes, por lo que los programas quedan como documentos que no operan realmente, y las acciones correspondientes son trabajadas cuando ocurren los problemas.

- Programa Nacional de Alimentación 1990-1994 (SPP, 1990).

El amplia diagnóstico implica una evaluación crítica, que cuestiona lo realizado en el sexenio anterior, y evidencia, como en PNV, las condiciones de vulnerabilidad social de vastos sectores de la población.

En el marco de la filosofía modernizadora del régimen, se afirma que la estrategia "central" del desarrollo es, precisamente, la modernización, entendida como la incorporación del país a la economía mundial, con la consecuente apertura económica y la integración al bloque económico norteamericano (compuesto por Canadá, Estados Unidos y México), lo que daría como resultado un mayor bienestar social al darse el fortalecimiento económico (premisa y condición indispensable para el mejoramiento de las condiciones de vida).

En México, en el contexto internacional, predomina el "estado de subalimentación" característico de los países subdesarrollados y resultado de los desequilibrios generados "por un orden económico que ha demostrado su incapacidad para garantizar el acceso universal a los medios de subsistencia y el desarrollo individual y colectivo" (SPP, op. cit., puntos 5 y 8).

Las causas de las disparidades internas, según el PNA, son:

- * los bajos niveles de ingreso y el deterioro del poder adquisitivo
- * la "asimetría en los patrones de consumo", que "predisponen al alto índice de padecimientos crónicos o agudos de salud

pública"

- * las modificaciones de la "cultura alimentaria nacional" (debido a la "penetración publicitaria", que no representa -a pesar de su acercamiento a las prácticas y hábitos de consumo del "primer mundo"- mejoras de los niveles nutricionales, dado que los productos industrializados tienen un bajo nivel nutricional") <cit., puntos 21, 22 y 24>.

En cuanto a la nutrición, se indica que más del 56% de los niños menores de un año tienen un periodo de lactancia materna igual o menor a los tres meses (1) y que el 29% de los niños menores de 5 años presentan algún grado de desnutrición, en tanto que el 10% de este grupo de edad padece una "situación crítica", con niveles que van del segundo al tercer grado de desnutrición (puntos 30 y 144).

Las mayores deficiencias nutricionales se presentan "en el ámbito rural y urbano-marginado" (punto 31).

Los grupos más vulnerables son la población preescolar, mujeres embarazadas y en periodo de lactancia y los ancianos (punto 141), siendo considerados como grupo en riesgo aquél en que los ingresos son inferiores a dos veces el salario mínimo (punto 142).

Otro factor relacionado con la precariedad alimenticia en el país es la vulnerabilidad de la agricultura: dos terceras partes del total de la superficie cultivable son temporales, dependientes de las fluctuaciones climáticas y la precipitación pluvial (punto 44). Los procesos de erosión, desertificación y empobrecimiento de las tierras agrícolas (2) y la pérdida del recurso agua (3) contribuyen a complicar el problema.

Por otra parte, se atribuye a la acción gubernamental "incongruencia" para articular políticas y acciones operativas y la responsabilidad de deformar el objetivo original del Seguro Agrícola (por incurrir en "prácticas... de simulación") e incapacidad para enfrentar la crisis agrícola y alimentaria y del descenso en la producción de arroz, maíz, trigo, huevo y leche (puntos 35, 51 y 53).

(1) El periodo mínimo recomendado por el Instituto Nacional de Nutrición es de seis meses.

(2) Originado por el "uso inconveniente" de fertilizantes y pesticidas (punto 45).

(3) Provocado por el azolve de los sistemas hidráulicos, la contaminación y la "reducción de los cuerpos de agua" por la sobreexplotación (punto 46).

Entre las principales estrategias del PNA, destacan:

- * "renovar" mecanismos de concertación y organización social, a través de la autogestión, con el fin de erradicar la pobreza extrema -vía Pronasol- e incrementar los niveles de bienestar social (punto 168)
- * incrementar el hato ganadero (sin hacer referencia a los impactos destructivos en los bosques tropicales y tierras agrícolas de la ganadería extensiva) (punto 265)
- * promover el esquema de "asociación de capitales" para el desarrollo de proyectos productivos (punto 368)
- * operar un sistema de vigilancia epidemiológica entre los grupos más vulnerables y de alto riesgo (punto 387)
- * identificar situaciones de emergencia y "problemas críticos de carácter coyuntural" que afecten procesos alimentarios (punto 387)

- Programa Nacional de Solidaridad (Pronasol).

En los últimos informes de gobierno de los presidentes anteriores hubo referencias explícitas acerca del costo social de las políticas económicas. En 1982 José López Portillo pidió perdón a los pobres porque no se resolvieron sus carencias.

Seis años después Miguel de la Madrid afirmaba que "La crisis ha provocado un elevado costo social", agregando "Hemos reconocido como grave y preocupante la caída de los salarios y como lacerantes el desempleo y la inflación. En su mensaje póstumo a los mexicanos, transmitido por televisión el 29 de noviembre de 1988, hizo un "reconocimiento especial" a las "clases mayoritarias",

... en quienes ha recaído el mayor peso de la crisis y quienes, en una muestra profunda de su amor a México, han sabido enfrentar los tiempos actuales con vigor, con valentía...

Durante su campaña electoral a la presidencia, Carlos Salinas de Gortari hizo una gira al municipio de Chalco, planteando el 12 de mayo de 1988 el "Reto Social", en el cual sostuvo que "El compromiso social del Estado es... resultado histórico de una experiencia nacional irrenunciable", que fue plasmado en la Constitución de 1917. Ese día expresó los lineamientos generales de una política "de ataque frontal a la pobreza" para "acabar con la desesperanza" de los que menos tienen.

Al iniciar su periodo CSG decretó la creación de la Comisión del Programa (DOF, diciembre 8 de 1988), quedando la coordinación del mismo a cargo de la Subsecretaría de Desarrollo Regional de la SFP.

Además de asignaciones presupuestales definidas en el presupuesto de egresos de la federación, el Pronasol ha contado con recursos provenientes de la venta de empresas paraestatales.

Además del objetivo de "erradicar la pobreza extrema", el Pronasol cumple dos objetivos políticos, por un lado, reforzar y fortalecer la institución presidencial, que tuvo momentos difíciles después de la contienda electoral más reñida en la historia reciente, y por otro lado, desarrollar modalidades de una nueva política de masas, ante las tareas que demanda la modernización económica y la reforma del estado, para lo cual la promoción de los Comités de Solidaridad juega un papel básico, en tanto que instancias de organización y representación popular.

Entre los diversos programas que constituyen el Pronasol, algunos destacan por su incidencia en aspectos de vulnerabilidad social de campesinos, comunidades indígenas y habitantes de colonias populares, sectores que constituyen el universo de atención del mismo:

* Atención a la salud, que tiene como objetivo reducir los impactos de la enfermedades infecciosas (poliomielitis, sarampión, tóserina, tuberculosis, paludismo, oncocercosis y "las desviaciones en la situación nutricional" (desnutrición)

* Solidaridad para una escuela digna, que actúa sobre las condiciones de deterioro de los planteles y la falta "de una cultura de la conservación y mantenimiento"

* Niños en solidaridad, con énfasis en los problemas educativos (bajo rendimiento escolar, deserción, etc.)

* Alimentación y abasto, para atender los requerimientos nutricionales de los más pobres, que viven en condiciones crónicas de desnutrición

* Agua potable y alcantarillado, cuya finalidad es reducir los déficits en el suministro de estos servicios, que son mayores en el medio rural

* Electrificación rural y urbana, que busca incrementar el abastecimiento de energía eléctrica, prioritariamente en zonas de extrema pobreza

* Urbanización, que pretende cubrir los requerimientos comunitarios en materia de construcción de banquetas, servicios urbanos, guarniciones, pavimentación así como contribuir a reducir los riesgos derivados de "La irregular ocupación del suelo en zonas inapropiadas y de difícil acceso" (de "fuertes pendientes", inundables, suelos rocosos, etc.)

* Vivienda, con el objetivo de atender a los sectores que enfrentan mayores problemas por la condición de "marginación social y económica" que padecen

* Programas para comunidades indígenas, que comprende actividades económicas (pesca, explotación de recursos forestales), salud (para erradicar "muchas enfermedades controlables y hasta erradicadas en el territorio nacional" que perjudican a estas comunidades, además se hace una mención especial al cólera), alimentación (ya que el 75% de los indios presentan algún grado de desnutrición), procuración de justicia, etcétera

* Programa para jornaleros agrícolas, orientado a atender a un sector de trabajadores que en su mayoría son indios y enfrentan jornadas laborales excesivas, con salarios inferiores al mínimo legal, desnutrición, insalubridad, carencia de servicios de salud, de agua y drenaje, explotación de trabajo infantil y falta de organización gremial (1).

Otra vertiente de intervención del Pronasol ha sido la atención a comunidades que enfrentan desastres, como ocurrió en 1987 cuando el huracán Diana produjo estragos en la huasteca hidalguense y la región de La Montaña de Guerrero, cuando se enviaron viveros, cobertores, medicamentos y apoyo médico-social, y más recientemente a raíz de las explosiones de gasolina ocurridas en Guadalajara, mediante apoyos similares, además de intervenir en la reconstrucción, sin embargo se ha presentado una situación política compleja, de tal manera que se han registrado dificultades entre las instancias estatal y federal del Pronasol.

Los programas nacionales descritos indican una preocupación gubernamental por articular desde diferentes "sectores" de la administración, estrategias y acciones encaminadas a la prevención y mitigación de desastres. Sin embargo existe un problema aún no superado, referido a la indefinición presupuestal de los montos destinados a protección civil.

Si bien es cierto que hay partidas específicas para las dependencias ligadas a este quehacer (Segob, Sedena, Semar, etc.) y para rubros cercanos a la materia (Solidaridad y Desarrollo Regional, Aportaciones a la Seguridad Social), no hay datos precisos, como pudo observarse en el presupuesto federal correspondiente al ejercicio fiscal 1991 (SPP, 1990a: arts. 20. y 30.), en el cual -por el contrario- se aprecia que el pago por concepto de servicio de la deuda externa es mayor al 22% del total (cit., art. 70.).

(1) La información acerca de los programas señalados fue consultada en "La Solidaridad en el Desarrollo Regional", SPP-Coordinación General del Pronasol, 1991.

Sin embargo, hay que reconocer la existencia de algunos avances (que indican la reciente incursión de nuestro país en el campo de la prevención de desastres y la protección civil).

En septiembre de 1988, a tres años de los sismos, se decreta la creación del Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred), como instrumento técnico adscrito a la Segob para ampliar el conocimiento acerca de los desastres mediante la investigación y análisis de los principales riesgos y daños provocados por fenómenos naturales y de origen humano (1).

Dtra de sus funciones sustantivas es la capacitación para coadyuvar en la preparación y autoprotección de la población. También este organismo es responsable de promover actividades de difusión de conocimientos científicos y tecnologías relativos a la prevención y mitigación.

También, el Cenapred opera redes de detección, monitoreo, pronóstico y medición de riesgos, colaborando en la red de alerta sísmica que enlaza a la ciudad de México con el estado de Guerrero, en la zona donde se localiza la brecha sísmica (ver el punto III.2.1 del capítulo tercero) en donde se espera se genere un terremoto de magnitud similar al de septiembre 19 de 1985.

Para hacer viable la constitución del Cenapred se requirió de un financiamiento de 9 millones de dólares aportado por Japón, complementado con recursos federales y otras aportaciones obtenidas a través de acuerdos o convenios (Segob, 1988).

Al inaugurar este organismo, el 11 de mayo de 1990, el entonces Subsecretario de Protección Civil y Readaptación Social, Emilio O. Rabasa, afirmaba que

La ignorancia ha contribuido a limitar la cantidad y la calidad de las acciones preventivas, y ha propiciado en muchas ocasiones la improvisación de medidas que sólo resuelven de manera circunstancial y con efectos de mediano alcance los problemas planteados por los desastres (Rabasa, 1990).

Haciendo un llamado para trabajar responsable y sistemáticamente en el campo de la prevención, reconociendo los rezagos en la materia. Cabe señalar que la Subsecretaría referida, así como la Dirección General de Protección Civil fueron creadas en 1989, cuando son publicadas en el Diario Oficial de la Federación las reformas y adiciones al Reglamento Interior de la Segob.

(1) Inicialmente este centro tenía como fin el estudio de los sismos, posteriormente se decidió incluir investigaciones de fenómenos hidrometeorológicos y químicos.

En mayo 11 de 1990 es instalado formalmente el Consejo Nacional de Protección Civil, como la instancia consultiva y de coordinación en la cual se busca propiciar una mayor participación de la sociedad en la formulación y ejecución de programas de P.C.

En el decreto de creación, retomando los lineamientos del SNPC (ver punto IV.3 de este capítulo), se establece que en este órgano los sectores privado y social acordarán corresponsablemente con las autoridades competentes la orientación y acciones concretas a realizar en caso de desastre.

En 1991 es publicado en el DOF (29 de mayo) el Programa Nacional de Protección Civil 1990-1994 (Segob, 1991), que retoma el objetivo del SNPC y la definición de niveles de concertación, inducción y coordinación establecidos en el mismo.

El PNPC 90-94 plantea tres aspectos básicos como objetivo general: ordenar los esfuerzos del gobierno (fijando mecanismos de acción de consejos y unidades de P. C.); concertar acciones con los "sectores organizados" de la sociedad (social, privado, académico y voluntario); promover la formación de la cultura de protección civil (fomentando la adopción por parte de la población de "actitudes de autocuidado y autopreparación" y aprendizaje de conductas ante situaciones de desastre).

En el diagnóstico se indica que en 31 meses (enero de 1987 - agosto de 1989),

... se registraron tres mil ochocientos diecinueve muertos, once mil ochocientos ochenta y seis lesionados y un millón doscientos veintinueve mil cincuenta y tres damnificados por fenómenos geológicos, hidrometeorológicos, químicos y socio-organizacionales. Los agentes sanitarios causaron setecientos cincuenta y cuatro muertos, dos mil quinientos sesenta y cinco lesionados y un número no determinado de damnificados (Segob, 1991: 67).

Por otra parte, los contenidos más relevantes de este programa son las estrategias y las líneas de acción de carácter general propuestas (1):

* Las estrategias son: de instrumentación (preve la ejecución de acciones concertadas y coordinadas para reactivar consejos y unidades locales de P. C., a partir de dotarlos de recursos y elaborar programas de trabajo), de equipamiento (dotar de equipo de comunicación e información a comités y programas de P.C.), de difusión y capacitación (promover convenios de colaboración con

(1) En los subprogramas del PNPC referidos a cada uno de los cinco "agentes perturbadores" se plantean estrategias y líneas de acción específicas.

la "comunidad científica" para difusión de nuevas tecnologías e investigaciones diversas; establecimiento de una comunicación permanente con "grupos de opinión representativos" que contribuyan a inducir actitudes de autocuidado entre la ciudadanía), de intercambio científico y tecnológico (adquirir recursos tecnológicos y "obtener apoyo en los países con mayor desarrollo en la materia" en el marco del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres -acordado por la ONU para los años noventa-) y de normatividad (que reconoce la necesidad de contar con un marco jurídico unificado para regular la P. C. y la tarea de promover una consulta popular para debatir su contenido).

* Las líneas de acción son: instalación y reactivación de los consejos estatales de P.C. (incluyendo creación o reforzamiento de los consejos municipales), constitución de las unidades de P. C. (en los estados y dependencias federales, para definir las asignaciones presupuestales correspondientes), elaboración de atlas locales de riesgos (para enriquecer los diagnósticos a nivel local), elaboración de directorios (de recursos humanos y materiales, instalaciones, servicios prioritarios, etc.);

organización de sistemas de comunicación (organizar bancos de datos e información ante emergencias, para facilitar la comunicación), realización de jornadas locales de protección civil (consideradas como la acción central, pretenden fomentar la conciencia social ante los desastres a partir del aprendizaje directo mediante ensayos, simulacros, difusión masiva, etc.).

Otras líneas de acción contempladas en el PNPC, son: campañas locales de comunicación social (reforzar periódicamente los conocimientos de la población para mantener el espíritu de corresponsabilidad), definición de interrelaciones y responsabilidades (a fin de mejorar la intervención de todos los agentes involucrados en las distintas etapas de la P.C. prevención, auxilio y recuperación), actividad internacional (relativa a las actividades de cooperación e intercambio del Decenio Internacional mencionado) y creación del marco normativo (afirmando que dado que los avances han sido graduales en una materia relativamente nueva en el país, se requiere concretar un marco legal "suficiente y adecuado").

En el mismo año es publicado el Atlas Nacional de Riesgos (Segob, 1991a), que expone un diagnóstico global del panorama de los principales riesgos en el país, clasificados en los cinco fenómenos referidos en el capítulo anterior de esta investigación: geológico, hidrometeorológico, químico, sanitario y socio-organizativo.

Ante la magnitud de los desastres en México -como se observa en el diagnóstico del PNPC en el aspecto de los daños sustantivos- (vidas humanas y condiciones de vida), se requieren esfuerzos

económicos, políticos, jurídicos, institucionales, ciudadanos y sociales que atiendan la especificidad de los fenómenos y, sobre todo las condiciones de vulnerabilidad que permiten la incidencia cíclica o súbita de los desastres.

Al mismo tiempo, y como veremos en el caso del Distrito Federal, si los planes excluyen a la población en cuestiones de decisión, las razones políticas e instrumentales de los responsables oficiales de la protección civil carecerán de un sustento social que permita avances significativos en la materia, pues la legitimidad de los organismos públicos enfrentará problemas de aceptación e identidad por parte de la población si ésta percibe que su papel será únicamente de damnificado a la espera de la intervención especializada.

El hecho de que haya habido recientemente un fuerte cuestionamiento por parte del mismo Presidente de la República a lo que se ha dejado de hacer en cuanto a la prevención de desastres, y que a partir de ahí se revise nuevamente todo este marco jurídico y programático de protección civil, indica que las repercusiones de la modernización económica en la generación de nuevas y complejas formas de vulnerabilidad en el territorio nacional, apuntan al replanteamiento del modelo de desarrollo y de las formas de gobierno y toma de decisiones, además de hacer evidente que no es suficiente la existencia de leyes, reglamentos, programas y revisiones burocráticas.

La tragedia de Guadalajara, que coincidió e influyó en una situación de ingobernabilidad (cuyo principal efecto fue el retro del gobernador de Jalisco del cargo), no sólo ha tenido impacto en el discurso y las decisiones gubernamentales como en el caso comentado de las críticas expresadas por CSG (1), sino que también plantea la exigencia de analizar cuidadosamente los documentos y las acciones de P.C., a fin de que los desastres que han ocurrido -y que ocurrirán- sean un acicate para profundizar en la democratización de la gestión pública, privada y social del territorio, la economía y del medio ambiente.

Las innovaciones de coyuntura que resultaron de esta experiencia, definidas en el discurso de CSG del 29 de abril, retoman -en lo fundamental- disposiciones jurídicas existentes que obligan a diversas secretarías de estado (Sedue, SCT, Segob, Sedena y SARH), así como a Pemex y DDF, además de la Cámara de Diputados y el "sector privado", a cumplir con normas de seguridad, prevención de desastres y protección civil en sus respectivos ámbitos de competencia.

(1) Ver la versión íntegra de su discurso del día 29 de abril, en La Jornada, abril 30 de 1992.

Otro aspecto que cabe destacar del pronunciamiento presidencial fue que involucró directamente a los empresarios en el compromiso de actuar responsablemente en la prevención de desastres de origen industrial, además de señalar la obligación de los "responsables políticos" para "acercarse a la gente" en situaciones de emergencia, dejando el escritorio y las actitudes de comodidad y negligencia.

Otra característica de la renovación reciente del discurso oficial, es reiterar premisas básicas planteadas seis años atrás, como resultado de los sismos de 1985:

.... actuar con indecisión, torpeza o incapacidad significa poner en riesgo vidas humanas...

... constituye un compromiso del gobierno... para con la sociedad prevenir con decisión y firmeza todo aquello que lesione o lastime a la comunidad, pues el desarrollo carente de sentido social dejaría sin sustento los valores que justifican la acción del gobierno...

Para extender la acción preventiva, la población debe ser la piedra angular en la cual se sustente la ética de corresponsabilidad con las autoridades... (del discurso de Fernando Gutiérrez Barrios, secretario de Gobernación, al inaugurar la Reunión Nal. de Información y Diálogo en Materia de Protección Civil, mayo 29 de 1992).

Por otra parte, a nivel legislativo destaca la iniciativa de los diputados para crear la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, como órgano desconcentrado de la recientemente creada Secretaría de Desarrollo Social, conocida como Sedesol, para atender, entre otros, todos los asuntos relativos a riesgos ambientales (1).

Otro aspecto relevante se refiere a la actualización de las Normas Oficiales Mexicanas expedidas por Secofi, como es el caso de cuestiones técnicas relativas a los recipientes portátiles y de los autotanques de transporte de gas licuado de petróleo (2) y de extintores contra incendio (3), con lo que se pretende incrementar los niveles de seguridad en la operación de las actividades correspondientes.

(1) Ver los Diarios Oficiales de la Federación de junio 4 y julio 17 de 1992.

(2) Ver DOF de junio 16 y 25 de 1992.

(3) Ver DOF de mayo 12 de 1992.

Seguramente antes de concluir el sexenio continuará la actualización de las NOM y de las Normas Técnicas Ecológicas (NTE), además de promulgarse reglamentos y modalidades de acción pública en torno a riesgos industriales.

También es de esperar que en este sexenio sea expedida la ley federal de protección civil.

En el ámbito estatal y municipal se avanzará en la elaboración de Atlas de Riesgos (días después del 22 de abril se difundió en la prensa que el estado de Hidalgo, el municipio mexiquense de Atizapán y la delegación Benito Juárez cuentan ya con este documento de diagnóstico). Así mismo es posible que todos los gobiernos estatales incluyan la actividad de protección civil en el rango jerárquico de dirección general, adscrita a las secretarías generales de gobierno (el gobierno del estado de México ya hizo esta modificación orgánica en junio de 1992), o bien a nivel de subsecretaría (como en el caso del estado de Morelos, decisión tomada en julio del mismo 1992).

Finalmente, es previsible que en los principales "polos de desarrollo" donde se acentúa la modernización económica ligada a los procesos de integración del bloque norteamericano, a saber: frontera norte, centros turísticos, zonas de explotación petrolera y ciudades de reasentamiento industrial, la incidencia de riesgos químicos, sanitarios y "socio-organizativos" requerirán estrategias locales y regionales de prevención poco trabajadas hasta la fecha, las condiciones de trabajo y la calidad de vida serán materia de discusiones importantes para reorientar las tendencias predominantes de la modernización "a toda costa"

IV.5. La protección civil en el Distrito Federal.

El caso del DF ilustra acerca de los avances, contradicciones y retos de la prevención de desastres, ya que es la entidad privilegiada del sistema político en esta materia (1), concentra poder económico y político, y es el eje del subsistema urbano más complejo del país e incluso de los países subdesarrollados.

Algunas características de la PC en esta entidad, antes de la aprobación del Reglamento de Protección Civil por la ARDF en julio de 1990, son las siguientes:

(1) Recordemos que como consecuencia del terremoto de 1985, en esta entidad se intensificaron las acciones de protección civil. Cabe señalar que después del 22 de abril de Guadalajara, en el DF es elaborado el principal documento programático de prevención de desastres de origen industrial del país, presentado por el Jefe del DDF al presidente de la República en acto público el 12 de mayo siguiente (cfr. los periódicos de circulación nacional de mayo 13 de 1992).

* Los bomberos han sido la base de la intervención oficial ante emergencias locales (que no rebasan la capacidad normal de respuesta del gobierno capitalino), en términos similares a los señalados en el Reglamento de la Policía Preventiva del DF (expedido en 1941) en lo correspondiente al salvamento y rescate (art. 192), aunque con serias restricciones respecto a dictaminar acerca de la "seguridad interior" de los inmuebles (art. 191).

* La participación social se ha definido en torno a las definiciones de los "órganos de colaboración vecinal y ciudadana" (DDF, 1974 y 1975), entendidas como instancias que cooperan con las autoridades del DDF en casos de emergencia. Es importante tener presente que los reglamentos internos del CCCM y de las juntas de vecinos fundamentan el esquema actual de las brigadas vecinales, a pesar de la crisis de representatividad de ambos órganos (Rodríguez V., 1991).

* Lineamientos de prevención incluidos en la política urbana normativa (DDF, 1976) no fueron acatados, no obstante que las acciones de planeación y ordenamiento urbano son consideradas en la LDUDF como "de utilidad pública e interés social" (art. 2) para promover el desarrollo económico manteniendo el equilibrio ecológico y evitar la especulación inmobiliaria (art. 3).

Los tres ejes preventivos considerados en la LDUDF son: conservación, para mantener el equilibrio ecológico, el "buen estado" de edificios y monumentos y para conservar zonas que representen riesgos para los asentamientos humanos (arts. 49 y 51); mejoramiento, orientado a atender zonas deterioradas "físicas o funcionalmente" y dando facultades al DDF para expropiar "por causa de utilidad pública e interés social" aquellos predios que requieran atención especial (arts. 79 - 82); seguridad, conjunto de medidas para evitar daños por causa de construcciones públicas y privadas, incluye medidas "de inmediata ejecución" con "carácter preventivo" -no especificadas-, aplicables independientemente de las sanciones que procedieran por incumplimiento o negligencia (suspensión de trabajos, clausura, desalojo y demolición) (arts. 90 y 91).

En esta tercera característica se incluye la inoperancia de programas y reglamentos de protección y seguridad, como sucede todavía con el reglamento de construcción y el control de los usos del suelo.

* También tenemos la inexistencia de diagnósticos zonales y comunitarios, al predominar durante varios años los informes generales, actualizados parcialmente cuando ocurrían desastres que creaban inconformidad social por la carencia de información que guiara la acción gubernamental y ciudadana.

* Como ocurre en otras partes del país, el asistencialismo institucionalizado ha inhibido en varios casos la respuesta social, que además carece de mediaciones organizacionales a nivel local -tanto gubernamental como vecinal- que permita contar con

infraestructura de abasto, comunicaciones, alojamiento, etc., que potencie una acción institucional a nivel local que coadyuve -y se retroalimente- con las iniciativas ciudadana.

* A finales de los años ochenta destacó la creación de la ARDF, organismo de representación con facultades para realizar actividades de promoción, gestoría y de apoyo a la participación social (arts. 9 y 10 de su Ley Orgánica), con severas limitaciones para legislar en los asuntos públicos del DF, atribución que corresponde al poder legislativo federal.

En la I ARDF (1988-1991), la Comisión de Seguridad Pública y Protección Civil fue presidida por miembros de un partido opositor (1), tal y como sucede actualmente (2).

En la primera incursión opositora en la materia, resulto significativo que la presidencia de la CSPPC cumpliera tanto con las tareas de promoción, organización y difusión de programas y actividades de P.C. (Semana de Protección Civil, Reglamento de PC para el DF, visita a zonas de riesgo, etc.), como en el cuestionamiento de omisiones, errores y desaciertos de la política de PC:

* ocultamiento a la ciudadanía -y a la propia comisión- del Atlas de Riesgos, debido a la existencia de intereses de compañías inmobiliarias

* prioridad a los aspectos normativos en detrimento de acciones de capacitación y difusión a la población

* la reducida participación ciudadana en diversos ejercicios operativos (Rodríguez V., 1991).

El periodo 1989-1992 es rico en experiencias institucionales en materia de PC, al mismo tiempo que representa una etapa conflictiva en cuanto al carácter del gobierno de la ciudad, ya que los resultados oficiales de las elecciones de 1988 indicaban que el PRI obtuvo la votación más baja en la historia contemporánea electoral en el DF, al alcanzar tan sólo el 27%, inferior a lo obtenido en otras contiendas, razón por la cual los esfuerzos del DDF se orientaron a recuperar apoyo popular a las políticas gubernamentales y a obtener mayor votación en las elecciones federales de 1991.

Esta realidad política permite comprender la evolución de la política reciente de protección civil en el DF.

(1) Ramón Sosamontes (noviembre de 1988 a mayo de 1991) y Graciela Rojas (mayo a noviembre de 1991), integrantes del PMS, que en 1989 cedió su registro para la constitución formal del PRD

(2) A partir de noviembre de 1991 funge como presidenta de la comisión Amalia García Medina, militante del PRD.

A pocos días de haber iniciado su gestión como Jefe del DDF, Manuel Camacho Solís enfrentó un desastre provocado por la explosión de materiales peligrosos (cohetes de pólvora), almacenados en el mercado de la Merced, que tuvo un saldo de varios muertos y heridos y cuantiosas pérdidas materiales.

La ocasión fue propicia para que MCS actuara con su estilo de funcionario concertador, que enfrenta las dificultades en el lugar de los hechos. Al realizar una gira por el populoso mercado, declaró que se controlaría el comercio y almacenamiento de los materiales utilizados para juegos pirotécnicos y similares, además de ofrecer la intervención oportuna del DDF para el pago de indemnizaciones y la investigación de las causas del siniestro.

Así fue como el 19 de diciembre de 1988 se expide un acuerdo para prohibir la venta -en mercados y vía pública- de cohetes, cohetones y otros materiales similares.

En materia de prevención de desastres, el sexenio iniciaba con una característica inherente al sistema político: expedir ordenamientos jurídicos una vez ocurrida alguna tragedia relevante.

El primer año: 1989

En enero fue instalado el Consejo de Salud y Emergencias Urbanas, integrado por profesionales y funcionarios del área médica, con el objetivo de asesorar al DDF y proponer acciones concretas. En la ceremonia de instalación del Consejo destacó la intervención de Federico Chávez Peón, coordinador del Programa Nacional de Trasplantes, quien afirmó que

... las posibilidades de respuesta de una población frustrada son escasas, (y) la capacidad de respuesta del gobierno por la vía del paternalismo está cancelada (La Jornada, 1989).

El pronóstico de Chavez P. fue acertado, pues este consejo no concretó trabajos operativos, e incluso perdió el carácter simbólico que lo definía al poco tiempo de haber sido creado.

De mayor relevancia fue la formalización del Programa de Preparación para Escuelas, que sistematizaba la experiencia iniciada desde 1986 en cuanto a la preparación de la población escolar en materia de evacuación, principalmente. Recordemos que durante el sismo de 1985 fueron las escuelas oficiales (de preprimaria, primaria y secundaria) un sector muy dañado, incluyendo los planteles ubicados fuera de las zonas de mayor devastación.

Lo destacado de este programa es que pretende crear "hábitos de respuesta" entre los niños, de tal manera que mediante normas y procedimientos más o menos ágiles se eviten atropellamientos,

confusión y pánico, que en muchos casos provocan mayores daños humanos que los fenómenos en sí mismos.

En marzo de este primer año, la CSPPC presentó su primer informe de actividades, que consistieron -en lo esencial- en la programación de reuniones y visitas a dependencias diversas para conocer las medidas preventivas y de respuesta ante eventuales accidentes, destacando el Aeropuerto Internacional y el Sistema de Transporte Colectivo (metro) <CSPPC, 1989>.

Un mes después la ARDF y el DDF difunden el primer manual de protección civil en la historia de la capital: "Hagamos equipo", que contiene indicaciones acerca de la preparación y organización en hogares, escuelas y centros de trabajo para actuar durante y después de emergencias por sismo, incendio o inundación.

En dicho manual se incluyó un amplio directorio para casos de emergencia, con teléfonos y direcciones de dependencias del DDF (ERUM, SGPV, Locatel, etc), de Cruz Roja y delegaciones políticas (unidades de PC, juntas de vecinos, bomberos, hospitales, grupos voluntarios).

Durante el mes de junio se lleva a cabo la I Semana de Protección Civil en la ciudad de México, organizada por la ARDF y el DDF. Las principales actividades fueron:

- pláticas en "centros de convivencia familiar" (parques, jardines, Chapultepec, Alameda Central, etc.)
- exposiciones y conferencias, con la participación del DDF, SEP, Segob y Ssa, organismos civiles de rescate, ONU y la UNAM
- la actividad central fue la realización de simulacros, 240 ejercicios en planteles escolares (hasta secundaria), y en menor cantidad se llevaron a cabo en instalaciones de delegaciones políticas, dependencias del DDF, cines, teatros y algunos hospitales
- se iniciaron cursos para la capacitación masiva a presidentes de asociaciones de residentes
- se inauguró el Centro de Operaciones de la Dirección de PC del DDF el 7 de junio.

En agosto es publicado el nuevo Reglamento de Tránsito, al cual se adiciona el capítulo IV, relativo a la preservación del medio ambiente, con énfasis en el problema de la contaminación atmosférica. Se establecen medidas preventivas (verificación vehicular, restricciones de circulación) y sanciones administrativas en caso de incumplimiento (DDF, 1989a). En cuanto al transporte de materias riesgosas las especificaciones son reducidas, al limitarse a señalar que el DDF fijará rutas, y horarios, en tanto que los vehículos deben llevar anuncios visibles señalando el peligro que representan (art. 124), sin ampliar en cuanto a aspectos de seguridad y control de calidad.

La acción expropiatoria con fines de "rescate ecológico" más espectacular de este año -y tal vez del sexenio- fue la expropiación de terrenos agrícolas en los ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco.

Partiendo de consideraciones relativas a la devastación del ecosistema lacustre (1), la estrategia plasmada en la primera versión del programa implicaba la privatización para la conversión de usos agrológicos a usos urbanos, por lo que parte de la comunidad ejidal se amparó contra la expropiación (ver el siguiente capítulo).

Poco antes de concluir este año, fue emitido en noviembre el acuerdo que sirve de base para la implantación del programa conocido como "Un día sin auto" (popularmente llamado "hoy no circula", con el objetivo de reducir la emisión de 2 mil toneladas diarias de contaminantes mediante la restricción de la circulación de vehículos automotres, exceptuando a vehículos de servicio médico, seguridad pública, bomberos, transporte local de pasajeros y vehículos de uso privado "en caso de emergencia" (DDF, 1989c).

Originalmente se planteaba que este programa se aplicaría en el periodo invernal (noviembre-febrero), cuando las condiciones atmosféricas y las bajas temperaturas provocan mayores niveles de contaminación.

Sin embargo la eficiencia del programa ha quedado en entredicho, ante el incremento en la adquisición de automóviles por parte de la ciudadanía, dado que las autoridades decidieron, una vez concluido el periodo previsto para el invierno 1990-1991, hacer permanente este programa (2).

El segundo año: 1990

Este año la ARDF aprueba cuatro reglamentos relacionados con la prevención de desastres. Todos indican que las disposiciones que contienen son "de orden público e interés general".

El de Servicio de Limpia de la ciudad de México, establece que el DDF vigilará la operación de "depósitos especiales u hornos incineradores" para desechos hospitalarios. También se determina que las delegaciones no podrán recolectar residuos peligrosos (art 14).

(1) Ya que hace 40 años se agotaron los manantiales, iniciando cambios climáticos regresivos, como es la disminución de la precipitación pluvial y el hundimiento de los terrenos (DDF, 1989b).

(2) En la primavera de 1992 se amplió el "Hoy no circula" a dos días por semana, dado el incremento del índice Imeca por ozono.

El Reglamento del servicio de agua y drenaje confiere al DDF atribuciones para proyectar, ejecutar y supervisar obras para controlar inundaciones, hundimientos y movimientos de suelos cuando sean "de origen hidráulico" (art. 4o.).

Otras responsabilidades del DDF se refieren a ejecutar obras para evitar el azolve de la red de alcantarillado, causado por deslaves de barrancas y cauces naturales (art. 59); prohibir las descargas de aguas residuales provenientes de procesos industriales "en cualquier cuerpo de agua superficial o subterráneo (art. 59).

El mismo ordenamiento prohíbe arrojar en el sistema de alcantarillado desechos o sustancias inflamables, tóxicas, corrosivas y todo tipo de objeto o sustancia que altere el sistema, deteriore el medio ambiente y cause daños a la población, para lo cual se obliga a propietarios o encargados de industrias y comercios que apliquen los dispositivos marcados por las NTE (art. 100)

Se determina que las nuevas empresas que generen aguas residuales deberán presentar manifestación de impacto ambiental, definiendo "las características físicas, químicas y biológicas del agua resultante", debiendo acatar las disposiciones de tratamiento previo a su descarga al drenaje sin rebasar los "límites máximos permisibles" (arts. 109-119) <1>.

En cuanto a la participación ciudadana, se recurre al esquema de "colaboración vecinal y ciudadana" mediante los "inspectores honorarios", elegidos desde "la organización vecinal" (art. 123), teniendo como atribuciones comunicar e informar a las autoridades acerca de los problemas detectados en el sistema hidráulico y derivados de inundaciones y hundimientos (art. 124).

En el Reglamento de transporte urbano de carga, se definen atribuciones del DDF para regular la actividad del transporte de cargo, público y privado, considerando peso, contenido, señalización, rutas, horarios, instalaciones y medidas de inspección, vigilancia y seguridad (art. 7o.).

Por otra parte, se determina que el DDF publicará en la Gaceta Oficial la lista de artículos consideramos como peligrosos (art. 11) <*>

<1> Estas disposiciones han adquirido mayor relevancia como resultado del desastre de Guadalajara referido en distintas partes de esta investigación, de tal manera que el DDF durante los meses de mayo y junio de 1992 se dio a la tarea de supervisar las descargas y las condiciones de mantenimiento de las gasolineras de la metrópoli, con la finalidad de determinar el grado de riesgo provocado por las fugas de gasolina al alcantarillado.

<*> Ver nota de la página 156.

Aprobado el 5 de julio de 1990, el Reglamento de protección civil, representa el intento más consistente a la fecha por reglamentar, a nivel de una entidad, los programas y actividades en la materia.

El objeto del reglamento es "regular las acciones de protección relativas a la prevención y salvaguarda" de personas, bienes, servicios públicos y equipamiento estratégico (art. 1o.).

En el ámbito de corresponsabilidad se indica que las disposiciones

... son obligatorias para las autoridades, organizaciones e instituciones de carácter público, privado y social (art. 9o.).

La prioridad de atención son los inmuebles "que por su propia naturaleza o por el uso al que sean destinados (reciben) una afluencia masiva y permanente de personas" (art. 6o.), estableciendo obligaciones para propietarios y poseedores.

Para ello se consideran prioritarios los programas educativos en escuelas (art. 3B), la práctica de simulacros en inmuebles de afluencia masiva de público -escuelas, fábricas, comercios, oficinas, etc.- se realizará "cuando menos tres veces al año" (art. 39), debiendo colocarse en los mismos señalización adecuada indicando las medidas básicas para antes, durante y después del desastre (art. 40).

Al DDF le corresponden las siguientes responsabilidades, como son: elaboración y difusión del programa de PC, coordinar las acciones de emergencia, fomentar la "cultura de protección civil", promover la capacitación de la población e informarle acerca de situaciones de alto riesgo (art. 8).

En el reglamento se define la composición del Consejo de PC (art. 12), estableciendo como sus principales atribuciones: fungir como órgano de consulta, coordinar acciones, fomentar la participación "activa y responsable" de todos los sectores, constituirse en sesión permanente en caso de desastre y evaluar el cumplimiento del programa de PC (art. 13).

El programa general (cuyo ámbito espacial es el DF), es definido como el conjunto de políticas, estrategias y lineamientos que regularán las actividades de todos los sectores (art. 17), y está constituido por los subprogramas de prevención, auxilio y restablecimiento (arts. 20-25).

En este ordenamiento se precisan aspectos relativos a los consejos y programas delegacionales como instancias de organización y acción a nivel local.

En los capítulos VI y VII se orientan los criterios de la participación social, que reconocen la organización libre y voluntaria de los ciudadanos para participar en las "acciones previstas en los programas" (art. 29). El CCCM y el DDF "a

través de las delegaciones promoverán la integración de las "brigadas vecinales", además de capacitarlas (arts. 33 y 34). Como en el reglamento anterior, se atribuye al "inspector honorario" la facultad de apoyar, comunicar e informar a las autoridades delegacionales acerca de situaciones de alto riesgo (art. 36).

Por último, la declaratoria de emergencia es facultad expresa del presidente del país, quien puede delegarla al jefe del DDF (art. 26). En casos de extrema gravedad se considera la intervención del gobierno federal para auxiliar a la población (art. 28):

El mismo mes en que es aprobado este reglamento se llevó a cabo la II Semana de Protección Civil, programándose encuentros entre científicos y la comunidad. La actividad central fueron los simulacros, en 97 cines (con tiempos que flucturaron entre 1.25 minutos y 4.55 minutos), en los 16 edificios delegacionales (con tiempo promedio de 2 minutos), además de algunos hospitales y unidades habitacionales, participando grupos civiles de rescate, la Cruz Roja, unidades de protección civil delegacionales, bomberos, ERUM, etc.

En esta jornada se contó con la intervención del Centro de Operaciones (CO) adscrito a la Dirección de Protección Civil, como instancia de enlace y coordinación.

Es importante señalar que en el Programa General de Atención de Emergencias aprobado en 1987 siendo jefe del DDF Ramón Aguirre Velázquez, incluía aspectos que fueron retomados en la organización de la PC a partir de 1988, como es el caso del CO, integrado por seis equipos: información y difusión, incendios, evacuación, conservación del orden, apoyo legal y servicios funerarios; rehabilitación de servicios públicos y urbanos, y de maquinaria pesada, demolición y remoción de escombros.

También se definieron los "sistemas de subsistencia" básicos: servicios públicos e infraestructura, transporte, abasto, aspectos legales y asistencia (DDF, 1987d), definiendo tanto para los equipos como para los sistemas las dependencias del DDF responsables.

<1> Después del accidente ocurrido en mayo de 1991 en la colonia Minas de Cristo (ver punto III.4.3 del tercer capítulo), las autoridades declararon que se revisaría la reglamentación del transporte de sustancias peligrosas, sin que se avanzara al respecto. Al año siguiente, también como consecuencia de los hechos del 22 de abril en Guadalupe, se decidió revisar y "actualizar" la normatividad correspondiente, todavía sin resultados concretos.

Durante el mes de marzo el DDF presentó a la ARDF el Sistema de Protección Civil. La estrategia del sistema, se dice, tiene como base la prevención, entendida como la localización de los riesgos para hacerles frente "antes de que se generen las calamidades" (Bravo, 1990).

En ese acto se dió a conocer lo relativo al CO, que funge como instancia de coordinación de acciones de auxilio y atención, debiendo estar en condiciones de ser activado para responder a cualquier situación de emergencia.

Las actividades principales del CO se refieren a la captación y registro de información, verificación y evaluación de informes, presentación de resultados a las autoridades responsables de tomar decisiones, ubicar el (los) desastre (s) en cartografía especializada, puesta en marcha y alerta a los organismos de respuesta (en casos de "emergencia mayor"), activación del CO (para coordinar acciones), acciones de atención (auxilio, rescate, etc.) y seguimiento a las acciones en operación.

EL CO dispone de una central de comunicaciones, con tableros electrónicos donde se cuenta con mapas de la ciudad que facilitan la localización de algunos "dispositivos clave" para instrumentar las acciones de emergencia (Bravo y Santos, 1990).

Los subprogramas operativos del programa anual 1990 fueron elaborados con la intención de organizar la política de PC, destacando la "reorganización" y capacitación de las unidades de PC, integración de la población al sistema, integración de los organismos especializados y desarrollo de estudios para el programa de prevención (Rodríguez H., 1990).

El quinto aniversario: simbolismo y política.

Cada 19 de septiembre, desde 1986, es ocasión para conmemorar el aniversario del terremoto de 1985: se trata de una fecha simbólica, con misas, marchas, declaraciones, inauguraciones, eventos y ceremonias políticas.

El quinto aniversario fue particularmente pródigo al respecto. Un año antes no se consolidaba todavía el Pronasol ni se habían realizado comicios a nivel local que indicaran la recuperación política del PRI. En 1990 la situación había cambiado.

Las declaraciones hechas a la prensa por parte de algunos políticos y funcionarios ilustran este hecho.

El 19 de septiembre algunos diarios publicaron pronunciamientos de Ramón Sosamontes, presidente en turno de la CSPPC, que plantearon un balance crítico. Sugirió que debe evitarse el triunfalismo y el "exceso" de declaraciones porque "hay que trabajar" (unomásuno). Por otra parte consideró "lamentable" que los habitantes de la ciudad "olviden la tragedia" y no participen en ejercicios preventivos. También afirmó que en el gobierno "exite la vieja idea... de que no hay que asustar a los

ciudadanos", lo que provoca "retrasos en la protección civil (El Nacional).

Al evaluar las I y II semanas de protección civil, ya referidas, afirmó que existe "poca preparación" de los ciudadanos para responder a casos de desastre.

También afirmó que en "la mayoría de las construcciones" se carece de medidas de seguridad y emergencias y que "por corrupción" se carece de un "censo arquitectónico" de la ciudad (El Día-sección Metrópoli).

Por su parte, el discurso gubernamental, durante la ceremonia de instalación del Consejo de Protección Civil del DF, el presidente CSG envió dos mensajes, acordes al momento político (una vez que el PRI había triunfado en elecciones locales y que en la metrópoli el MUP cuestionaba los logros acerca de la reducción de las condiciones de vulnerabilidad). En primer lugar, afirmó que se trata de un día "para recordar a los muertos" y al mismo tiempo ocasión para convocar "a la concertación" y sumar esfuerzos (El Nacional, septiembre 20).

CSG agregó un segundo punto, referido al carácter de la protección civil, definida como la causa "que más aprecian los habitantes de la ciudad", por lo que se continúa avanzando en la conformación de un "sistema integral" para asegurar una respuesta "rápida y eficaz" del gobierno y la sociedad ante las emergencias (Metrópolis, septiembre 20).

El jefe del DDF, Manuel Camacho Solís, en palabras expresadas en el mismo evento, expuso algunos avances en materia de PC, sobresaliendo la elaboración de un "plan interno de operaciones" del DDF. El discurso de MCS dió especial relevancia a aspectos políticos: "cinco años después volvemos a convenir", a partir de la tesis de la concertación como procedimiento para resolver los problemas "en forma democrática".

Al plantear su balance acerca de los acontecimientos de 1985, insistió que la salida de la concertación política permitió superar "estereotipos", en clara alusión a las tendencias de polarización que por varios meses caracterizaron las relaciones entre el régimen y el movimiento de damnificados (Camacho, 1990).

El punto de vista crítico -además del planteado por las organizaciones urbanas- fue expuesto por el presidente de la CSPPC de la I ARDF, que declaró: "hay irregularidades en la reconstrucción de edificios dañados por el terremoto de 1985, lo que implica corrupción e irresponsabilidad por parte de las autoridades, propietarios e inspectores", por lo que "no son confiables los peritajes" que realiza el DDF (Excelsior, septiembre 20).

En el evento referido ("Primera sesión del consejo de protección civil"), fueron presentados varios documentos: Programa General de Protección civil, Convenio de Concertación para la prevención y auxilio en caso de desastre, además de normas de señalización

de PC para edificaciones con afluencia masiva de personas, y formato para contratos de prestación de servicios para elaborar programas de seguridad para los mismos inmuebles.

El convenio de concertación fue firmado el mismo 19 de septiembre, y constituye un programa de acción para la elaboración de convenios específicos que contemplan "la participación solidaria, voluntaria y corresponsable de las organizaciones sociales y privadas" para obtener los recursos necesarios en cuanto a material y equipo médico, equipo de rescate y salvamento, apoyos estratégicos (alimentos, equipo para albergues y servicios de transporte. Cabe señalar que los convenios firmados incluyen a empresas relacionadas con innumaciones, alimentos, camas para albergues, etcétera.

El clausulado establece cuatro compromisos básicos:

- en la primera cláusula se define el apoyo de los firmantes al programa de acción

- la segunda precisa cuatro acciones centrales de prevención (campañas de información, señalización de emergencias e identificación de zonas de seguridad en inmuebles de afluencia masiva de público, reforzamiento estructural de los inmuebles de tipo "A" y determinación de sitios de auxilio y albergues

- en la cláusula tercera se enuncian 21 acciones de auxilio, que constituyen el punto central del documento (elaboración del reporte preliminar de daños, puesta en marcha -en su caso- del Plan Emergente de Sismos-, evaluación y acordonamiento de las "áreas gravemente afectadas", difusión de recomendaciones en los medios masivos, movilización de brigadas vecinales, distribución de medicinas e instrumental médico, información acerca de la ubicación y puestos de socorro, abastecimiento de agua potable, localización de personas desaparecidas, etc.

- la cláusula cuarta plantea criterios generales para "cuando se inicie el proceso de reconstrucción", con énfasis en "el espíritu de concertación.

Este convenio fue firmado por la ARDF, CCCM, DDF y varios organismos, asociaciones e instituciones empresariales, de profesionales, académicas, agrupaciones obreras, grupos voluntarios de rescate y de asistencia social (El Nacional, 1990).

En lo tocante a manuales, fueron difundidos masivamente los siguientes:

* "Sismos: saber qué hacen", distribuido por el DDF por correo, contiene indicaciones prácticas referidas a la prevención en el hogar (proponiendo la elaboración de un "plan familiar", en los centros de trabajo y en lugares de reunión y espectáculos; también aporta instrucciones de qué hacer durante la ocurrencia de sismos (en viviendas, edificios "de varios pisos", al

conducir un automóvil, en el metro y en la calle); finalmente apunta sugerencias para actuar después del sismo (priorizando la atención a los niños y el reconocimiento de daños) <DDF, 1990>.

- * "¡No me muevan el piso!", publicado como suplemento recortable en los periódicos, está dirigido a los niños. Define a la familia como referente para la seguridad infantil, indica cómo localizar los riesgos potenciales dentro de la casa (instalaciones de gas y eléctricas, principalmente) y la importancia de contar con un directorio "completo" (con datos de Cruz Roja, bomberos, Locatel, policía, centro de trabajo de los padres, la escuela del niño y de "mi mejor amigo". También orienta acerca de como integrar un botiquín y aconseja tener calma y permanecer cerca de los padres: "ellos te dan seguridad y afecto" (DDF y Chispa, 1990).

La importancia y utilidad de estos dos manuales radica en que por primera vez se difunden instrucciones precisas a nivel doméstico e infantil -con carácter masivo- acerca de las acciones y la actitud a tomar en caso de emergencia, con lenguaje preciso y sencillo.

Otro documento relevante, titulado "Sismos" (publicado como suplemento especial en los periódicos), ilustra acerca de aspectos relativos a la red acelerográfica de la ciudad, detalles básicos del reglamento de construcción, reforzamiento estructural de edificios, historia y recomendaciones (DDF, 1990a).

El segundo informe de gobierno de Salinas de Gortari y el invierno.

En su segunda comparecencia para informar acerca del estado que guarda la administración pública federal, CSG dió -como es tradicional- un tratamiento especial al DF, sede de los poderes federales.

Con la consolidación de los primeros logros del Pronasol, éstos fueron incluidos en los anexos del informe presidencial. Ubicado en el rubro de servicios, el Pronasol -el programa sexenal del sexenio- coordinó obras para la introducción de servicios de agua potable, drenaje y alcantarillado, además de obras de electrificación en 272 colonias populares del DF.

El programa específico denominado "Comunidad Solidaria", implementado en la delegación Alvaro Obregón, inició labores para la prevención de riesgos por derrumbes, inundaciones y deslizamientos de tierra en 122 colonias. Los avances registrados incluyen estudios geofísicos y la construcción de 5 mil m³ de muros de contención y cerca de 4 mil m² de escalinatas (El Nacional, noviembre 2 de 1990).

En otro aspecto importante de la administración pública, y de manera similar a lo que sucede a nivel federal, en el presupuesto de egresos del DDF no existe una partida exclusiva

para PC, por lo que el financiamiento está disperso en las diferentes unidades administrativas, órganos descentralizados y diversas dependencias del DDF (DDF, 1990b: art. 2o.) y entre diversas "asignaciones presupuestales" (art. 5o.), sin especificarse los conceptos.

En este quinto aniversario se hizo presente una elevada concentración de contaminantes del aire de la metrópoli, recordando a las autoridades y a los ciudadanos que no bastaban los discursos, los programas parciales y las evaluaciones triunfalistas.

El Programa Integral contra la Contaminación Atmosférica (PICCA), presentado a la opinión pública en octubre por el DDF y la Sedue como la alternativa para resolver el problema, debió ser reforzado con medidas adicionales para "prevenir contingencias ambientales" al mes siguiente, ante la presión y las críticas de ecologistas, partidos políticos, agrupaciones ciudadanas, periodistas, etc.

A cinco años de haber sido creado el primer programa contra la contaminación ambiental se reconoció que no existe un programa viable para enfrentar una catástrofe ambiental (1), además de aceptarse la necesidad de cambiar el procedimiento de presentar la medición de contaminantes un día después y promediando el resultado, lo que impedía un conocimiento claro de la problemática por zonas y horarios. Al año siguiente fue modificada la forma de presentar la información, consignando el horario e informando el mismo día.

La sismología 1991-1992.

En el estado de California, en Estados Unidos, se está esperando desde hace algunos años la ocurrencia del "big one", un sismo de al menos 8 grados en la escala de Richter. En octubre de 1989 ocurrió un sismo que afectó la Bahía de San Francisco, que fue considerado como un "aviso".

Para el caso del Valle de México, también hay expectativa entre científicos y autoridades acerca de la inminente -pero impredecible- ocurrencia de un sismo de magnitud similar al de 1985, cuyo origen se localizaría en la llamada Brecha de Guerrero (ver III.2.1 y III.4.1 del tercer capítulo de este trabajo).

En torno a este factor de riesgo masivo, que plantea la probabilidad de un desastre de amplias dimensiones, las preocupaciones de las autoridades han girado -desde 1985- en torno a mejorar la capacidad de respuesta institucional ante los impactos posibles de un sismo con magnitud similar a la registrada el 19 de septiembre.

(1) Que daría lugar a la puesta en marcha del nivel III del programa de contingencias, cuando el índice Imeca rebasara los 400 puntos.

Una de las tareas importantes fue la realización de estudios del subsuelo, que antes del sismo de 1985 se llevaron a cabo con una profundidad máxima de 60 metros. Desde 1986, mediante convenio de colaboración entre DDF, Pemex y CFE, nuevos estudios llegaron a 3 mil metros de profundidad, lo que aportó mayores conocimientos acerca de la composición geológica y el comportamiento ante sismos del subsuelo en la zona central de la metrópoli (Rivas, et al, 1987: 171).

Por otra parte fue incrementado el sistema de estaciones acelerográficas y sismográficas en el DF y algunos municipios conurbados, sumando en 1988 un total de 97, localizándose 33 de éstas en el perímetro del circuito interior (DDF, PNUD, Hábitat, 1989).

Los convenios internacionales en materia sísmica han constituido un importante apoyo para reforzar la acción institucional. Hasta 1991 se contaba con acuerdos de cooperación e intercambio con la ciudad de Los Angeles (California) y con representaciones de Italia y Guatemala. Por otra parte hay convenios para atender los problemas de la contaminación con Francia (1) y Estados Unidos.

Dentro del proceso actual de modernización económica, caracterizada por la apertura económica, la liberalización (que incluye desregulación jurídica y reforzamiento de los mercados) y la "interdependencia" que redefine las atribuciones del estado mexicano respecto a la soberanía y su acción en sectores "estratégicos" definidos en el artículo 28 constitucional, la cooperación internacional juega un papel relevante en la globalización de las relaciones internacionales y regionales.

En el Decenio para la Reducción de los Desastres Naturales (ver capítulo quinto de esta investigación), la ONU insiste en la necesidad de ampliar los apoyos externos hacia los países "en desarrollo" para estudiar y enfrentar los desastres.

Por ejemplo, en 1989 el PNUMA a través de APELL (Awareness and Preparedness for Emergencies at Local Level) envió una "misión" a nuestro país para discutir la posible implementación de este programa, dirigido a la preparación para enfrentar accidentes y catástrofes industriales. Participaron en la primera reunión Sedue, Segob y la Asociación Nacional de la Industria Química (APELL, 1990).

Como resultado de estos convenios y de la propia acción institucional, en 1991 ya estaban definidos los principales programas de PC.

(1) En noviembre de 1990 los gobiernos francés y mexicano firmaron un convenio para reforzar el PICCA y el Plan Maestro de Tratamiento y Reciclaje de Aguas Residuales del Valle de México

(Ejército, noviembre 6 de 1990). El Plan Emergente para Sismos, que define lineamientos de organización interna del DDF y de coordinación con otras dependencias, plantea un procedimiento guía para responder a un evento de esta naturaleza. Incluye aspectos de alarma, activación del Centro de Operaciones, evaluación de daños, combate de incendio, atención médica inmediata, registro de daños, acordonamiento, rehabilitación de sistemas y servicios prioritarios (1).

En el plan referido se agregan aspectos de organización de las brigadas vecinales, de convocatoria e instalación del Consejo de PC, censo de damnificados, remoción de escombros, rescate, suministro de agua, etcétera. El énfasis del plan está en la etapa de emergencia y auxilio, careciendo de planteamientos acerca de la prevención y la mitigación, que necesariamente apuntarían a definir políticas de suelo y organización del territorio a partir de ubicar las condiciones de vulnerabilidad.

Programa de Contingencia Hidrometeorológica.

En caso de "contingencia mayor", se procede a emitir la alerta para proceder a integrar el Consejo de PC y el "Comité de Emergencia", considerando 4 niveles de emergencia, incluidos en el plan anterior: primer nivel, cuando el impacto incide en "algún sistema vital" o en el territorio de una delegación (habiendo capacidad suficiente en ambos casos para enfrentar la emergencia); segundo nivel, "se presenta cuando más de un sistema o delegación se están viendo afectados, pero sus recursos son suficientes", el CO se activa para coordinar el apoyo; tercer nivel, en el cual "se requiere de la utilización de todos los recursos existentes dentro del territorio del Distrito Federal, pero todavía existe la suficiencia para resolver la emergencia" (es necesario que el Consejo de PC sesione "permanentemente" hasta resolver el problema); cuarto nivel, cuando la emergencia rebasa "las expectativas de planeación" y se requiere que el jefe del DDF solicite intervenga la federación -a través del SNPC- (e incluso el apoyo internacional).

Bases generales de acción ante una situación de emergencia por contaminación atmosférica.

Se refiere, en general, a lo establecido en el programa de contingencias ambientales, con énfasis "en la época invernal". Incluye un Plan de Emergencia, aplicable cuando "los niveles de contaminación rebasen los 500 puntos Imeca" (2).

(1) La información de los programas fue consultada en la "Memoria 1990-1991" de la Dirección de Protección Civil del DDF.

(2) Hay una evidente contradicción con el programa de contingencias definido desde 1986, ya que en éste se plantea como nivel mínimo de contaminación para proceder a acciones de emergencia mayor, los 400 puntos Imeca, que es el momento para aplicar la fase III del programa. Sin embargo, con la actualización de dicho programa en 1992 nuevamente es modificado el rango, para ser ubicado en 450 puntos Imeca.

Bases generales de acción para situaciones de emergencia por incendios y/o explosiones.

Se basa también en los cuatro niveles de emergencia señalados, define procedimientos de conducción operativa (evaluación de daños, aplicación de planes de emergencia, coordinación, seguridad, activación de los seis equipos adscritos al CO).

Como en los anteriores programas, se consideran aspectos de diagnóstico (identificación de instalaciones y zonas de peligro),

Proyecto para intervenir en fenómenos socio-organizativos.

A partir del diseño de técnicas de análisis de escenarios, se pretende actualizar la información relativa a estos fenómenos para la definición de "planes operativos de contingencia".

Por otra parte, a partir de 1991 se elaboraron tres programas especiales:

- abeja africanizada, para el cual se integró el Comité de Protección contra la abeja africanizada", participando DDF, SARH, SEP, Cruz Roja Mexicana y asociaciones de apicultores del DF. Mediante cursos de capacitación al personal responsable de la captura y destrucción de los enjambres que entrañan riesgos de picaduras mortales, se lleva un seguimiento constante de reportes para la localización y procedimientos de protección a la población

- eclipse solar julio 11 de 1991, al crearse una comisión intersecretarial para los asuntos relativos al eclipse total, se integró un equipo para "evitar daños a la población" a través de campañas informativas para hacer recomendaciones y evitar perjuicios a la salud

- programa de atención contra el cólera, ante la llegada de este centenario padecimiento a la ciudad capital, "desde el mes de marzo... se comenzó a trabajar... en lo que ha sido llamado la epidemia del siglo". Para ello, el DDF y la Ssa han difundido información acerca de recomendaciones orientadas a medidas sanitarias (traslado de infectados hacia "áreas especiales" en diversos hospitales generales, destinar ambulancias y personal "específicos" para atender los casos presentados, preparar "higiénicamente" los alimentos, "no ingerir alimentos en la vía pública", tener especial cuidado con niños y ancianos, quienes en caso de deshidratación pueden enfrentar una muerte "rápida".

En ningún momento se hace referencia a las condiciones de insalubridad, precariedad y pobreza que permiten la incidencia de este mal entre los sectores populares,

El documento central emitido por las autoridades capitalinas es el Programa General de Protección Civil (DDF, 1991). Además de las formalidades que contiene todo documento de esta jerarquía (introducción, marco conceptual y marco jurídico), destaca el objetivo del programa:

proteger a las personas, sus bienes y entorno, así como asegurar el funcionamiento de los servicios públicos y el equipamiento estratégico, mediante las acciones específicas, coordinadas y delimitadas que realicen los sectores público, privado y social (pág. 7)

En este documento se reconoce que la PC, dadas las características, complejidad y extensión de su ámbito de acción no es tarea de una sola institución, además de señalar la obligatoriedad de las políticas, lineamientos y estrategias del programa.

Con base al reglamento de PC expedido en 1990, se definen tres subprogramas: prevención, auxilio y restablecimiento, según agente perturbador, y precisando las responsabilidades de las dependencias del DDF.

Este programa servirá de base para la elaboración de los programas delegacionales (que al primer semestre de 1992 no han sido elaborados, como tampoco los Atlas de Riesgos).

El último documento relevante es el Atlas de Riesgos, que se ha desarrollado en varias etapas: de investigación y desarrollo (preparación), desarrollo del proyecto y "obtención del documento oficial", (en la cual se clasifican dos grupos de datos, por un lado las zonas de riesgo, y por otra parte, el equipamiento urbano de emergencias (1))

La III Semana de Protección Civil.

En junio se llevaron a cabo simulacros, pláticas para difundir el reglamento de PC (2), talleres infantiles y "campanas de concientización, continuando con el calendario anual de estas actividades,

El sexto aniversario.

tal y como ocurrió el año anterior, las autoridades continuaron presentando a la opinión pública los principales avances de PC, mientras que el MUP, como veremos en el capítulo siguiente, incursionaba por múltiples experiencias en torno a la reivindicación de mejores condiciones de vida.

(1) Los resultados del diagnóstico obtenido en este documento no concuerdan con los datos presentados por el DDF el 12 de mayo de 1992, durante la exposición de la Estrategia de Prevención de Desastres y PC, pues hay diferencias notables. En el Atlas se identifican más de 600 zonas de riesgo, y en la Estrategia solamente 500.

(2) Este reglamento es poco conocido entre funcionarios y la población, es claro que si 2 millones de automovilistas desconocen el reglamento de tránsito, y que si los constructores y técnicos responsables de obra no acatan el reglamento de construcciones, como parte de una "subcultura" de ignorancia y violación de las normas jurídicas, no bastan cursos y pláticas.

El Jefe del DDF expuso once puntos (1), que sintetizan el trabajo realizado hasta esa fecha y la orientación del mismo:

* el 18 de septiembre se realizó un ensayo basado en el Plan Emergente de Sismos, consistente en un simulacro general de coordinación ante un hipotético sismo de 7.8 grados Richter con duración de 36 segundos; el objetivo fue evaluar la capacidad de respuesta institucional (que no social, en los ámbitos de identificación de daños, mecanismos de comunicación de emergencia, coordinación de las dependencias federales y de los "mandos de respuesta"

* se han diseñado mensajes para su difusión por los medios masivos de comunicación en caso de desastre, "semejante al que funciona en ciudades como Los Angeles y Tokio"

* el acceso a la información y el conocimiento previo de la organización gubernamental, "permitirán a la prensa desempeñar el papel crucial que le corresponde en una situación de desastre"

* "ayer se realizó una audiencia pública con algunas de las principales organizaciones que participaron en 85", a fin de promover entre "brigadas voluntarias" tareas permanentes de capacitación, prevención y atención comunitaria

* continúan los programas de investigaciones relacionados con los sismos y con la respuesta de los edificios, registrándose "desarrollo tecnológicos importantes". Se destacó la participación de la comunidad científica (2).

* está en desarrollo el proyecto de alerta sísmica, que cuenta con un sistema de 12 estaciones de registro, interpretación y transmisión "en la Costa de Guerrero", y que "permitirá a la ciudad de México recibir la señal con 50 segundos de anticipación al arribo de las ondas destructivas al Valle de México", lo que coadyuvará a iniciar "con mayor oportunidad la evacuación" (3).

(1) Datos tomados de la intervención de MCS durante el Balance de Protección Civil presentado el 19 de septiembre, ver El Nacional, septiembre 20 de 1991.

(2) En la lista de instituciones participantes es notoria la ausencia del campo de las ciencias sociales y las humanidades: Facultad de Ingeniería y los Institutos de Ingeniería y Geofísica de la UNAM, el área de Ingeniería Sísmica de la UNAM, los Centros de Investigación Sísmica y de Instrumentación y Registro Sísmico de la Fundación Barrios Sierra, la ESIA del IPN y el Centro Internacional de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Colima.

(3) MCS recomendó ser "extremadamente prudente con el uso de esta información para evitar situaciones de pánico, además de considerar que la tecnología "complicada", en una etapa inicial, puede tener "posibilidades de error y omisión en la transmisión de la señal".

* "la ciudad cuenta ya con una red de 100 acelerógrafos" (en 1985 se tenían siete)

* "el programa de refuerzo estructural de las escuelas públicas (preprimaria, primaria y secundaria) ha sido concluido", por lo que todos los planteles cumplen con los niveles de seguridad establecidos en el reglamento de construcciones

* se anuncia que a partir de mayo de 1992 empezará a funcionar el "Servicio Computarizado de Emergencia de la Ciudad" en las delegaciones A. Obregón, Coyoacán y B. Juárez (que dará atención especializada marcando el número telefonico 07)

* se creó la "Fundación Ciudadana de México", para promover la capacitación, educación, información y prevención de "desastres sísmicos"

* por último, se informó de la próxima creación del "primer centro de servicios para apoyar a la población civil en casos de desastre.

Entre el ozono y la sombra de Guadalajara.

El 8 de enero de 1992 es publicado en el DOF el acuerdo que crea la "Comisión para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica en la Zona Metropolitana del Valle de México", para la coordinación de programas y acciones relativos a las contingencias y emergencias ambientales en la zona.

Con una novedosa modalidad de conciliar a las dependencias responsables de atender este problema, se determinó que la presidencia será rotativa cada dos años, iniciando el DDF, después el Gobierno del Estado de México y finalmente la Sedue (hoy Sedesol), contando con la participación de 14 dependencias y organismos federales.

Tradicionalmente se esperaba que los mayores niveles de contaminación se presentaran solamente en el periodo invernal, sin embargo en este año hubo cambios drásticos, ya que a pesar del PICCA, durante la primavera los niveles de ozono alcanzaron en varias ocasiones niveles superiores a los 300 puntos Imeca, además de presentar un comportamiento constante al rebasar casi a diario los 200 puntos, superando el nivel 100, que según el sector salud es el nivel que cumple con las normas internacionales de calidad del aire.

Ante ello, se decidió readecuar el programa "Hoy no circula", extendiéndolo a dos días a la semana durante los meses de marzo y abril, sin que hubiese mejoría sustancial, dada la dinámica de crecimiento en la adquisición de automóviles.

Con anterioridad las etapas del programa de contingencias señalaban que el nivel I se aplicaría a partir de los 200 Imecas, el nivel II desde los 300 y el III nivel a partir de 400 puntos.

El nuevo programa, vigente a partir de 1992 modificó los rangos mínimos para iniciar acciones emergentes: 250, 350 y 450 puntos, respectivamente para cada nivel.

Con el desastre provocado por el derrame masivo de gasolina al drenaje del Sector Reforma en la ciudad de Guadalajara, las autoridades capitalinas se vieron obligadas a replantear sus programas de protección civil.

El documento titulado "Estrategia para la prevención de desastres, minimización de riesgos y protección civil en la zona metropolitana de la ciudad de México", elaborado por la Comisión Metropolitana recientemente creada, induce a la reformulación de medidas no consideradas en todos los programas elaborados hasta esos días, ya existentes pero no incluidas con anterioridad.

En la Estrategia referida, se hace énfasis en: los accidentes industriales, la seguridad en la distribución de gas, los riesgos en el transporte de sustancias químicas, las descargas de sustancias o desechos en el drenaje y las condiciones de seguridad en las instalaciones de Pemex. Este documento nuevamente prioriza la organización gubernamental, omitiendo "la lectura de vulnerabilidad (que tiene) la población", además de evidenciar, como lo demuestra este recuento de la política de protección civil en el país y en el DF, que las entidades gubernamentales

No tienen una presencia real o control sobre los recursos necesarios: tierra, comunicación con la población, normas legales, financiamiento... hay un desencuentro fundamental entre la concepción del Estado, implícito en la mayoría de los planes... y los procesos políticos reales en los cuales se toman decisiones acerca del uso de los recursos (Maskrey, A., "Desastres naturales y sociedad civil", en Origen No. 364, marzo 21 de 1992).

En otras palabras, planteadas por el investigador universitario Ovsel Gelman: falta voluntad política y una visión de largo plazo (Gelman, 1989), además de que prevalecen características culturales que influyen entre funcionarios y ciudadanos de tal manera que se resta importancia a la prevención (Pomar, 1990).

Por lo anterior, es necesario repensar la protección civil a la luz de las experiencias de la sociedad civil, sobre todo de los actores sociales que protagonizan procesos reivindicativos y políticos que cuestionan el modelo de desarrollo y el esquema de toma de decisiones emanada del poder.

EL MOVIMIENTO URBANO POPULAR Y LOS DESASTRES

V.1. Sociedad metropolitana y movimiento urbano popular.

Los movimientos sociales en México pasan por una etapa de crisis, tanto en lo relativo a asuntos "internos" (alianzas, planes de acción, corrupción de dirigentes, desarticulación de frentes unitarios, caudillismo, clientelismo, etc.), como con respecto a sus relaciones con el estado (reducción de presupuestos y espacios institucionales donde se negocia la atención a sus reivindicaciones y, más recientemente, en lo concerniente a los procesos electorales).

El MUP, que en sus orígenes avanzó por el impulso interno y por la inexistencia de instancias corporativas como las que controlan a obreros y campesinos, a partir de la segunda mitad de la década pasada enfrenta los cambios en el "pacto social" entre el estado y los pobladores urbanos reducción de los financiamientos para vivienda popular, drásticos recortes a los subsidios para el abasto, desmantelamiento de instituciones responsables de aplicar las políticas sociales.

Esta situación ha impactado a las organizaciones urbanas, que ven limitado su margen de maniobra para ampliar su trabajo reivindicativo en torno al mejoramiento de las condiciones de vida de sus integrantes, situados al margen de la moderna economía capitalista, toda vez que su composición social (no asalariados, vendedores ambulantes, jóvenes con reducido o nulo acceso al empleo, inquilinos, posesionarios, solicitantes de vivienda, etc.), indica la condición de precariedad, carencia y pobreza que vive la mayoría de la población urbana, por lo que se requiere, necesariamente, de una participación colectiva para enfrentar los efectos de una política económica que los excluye de los beneficios a que tienen derecho.

Cuando se han presentado coyunturas de desastre, el MUP articula, en la lógica referida, experiencias previas de resistencia y solidaridad local con los retos impuestos por la emergencia, que representa un mayor deterioro de las condiciones de vida.

Lo anterior no significa que en todos los casos habrá respuestas basadas en la movilización. El MUP no son sus representantes únicamente, las respuestas son múltiples, algunas tendrán un carácter local donde prevalecerá la negociación con las autoridades correspondientes, en otros casos el proceso desborda el nivel local para manifestarse ante la opinión pública, adquiriendo características de cierta politización, no siempre

resultado de una estrategia de las organizaciones urbanas, sino también del manejo corporativo que las autoridades dan a los problemas sociales.

Entre las experiencias organizativas, la percepción empírica de la cotidianidad y la memoria comunitaria se cruzan las vivencias personales y colectivas, la vida diaria y las rupturas impredecibles -como sucede ante un desastre-. Sin embargo el esfuerzo permanente por la sobrevivencia, las prioridades "estructurales" del MUP no incluyen propuestas específicas (formales) acerca de la preparación de emergencia y de respuestas concretas una vez ocurrido un desastre.

No obstante lo anterior, el MUP es uno de los actores sociales de la metrópoli que más ha desarrollado (de manera dispersa e inorgánica) una concepción práctica acerca de la prevención, con énfasis en los aspectos sociales del desarrollo.

Por ello, como veremos más adelante, las organizaciones urbanas tienen un cierto potencial de respuesta fincada en el conocimiento directo y comprobable de los hechos experimentados día a día, que en algunos casos rebasa a los aparatos burocráticos responsables de atender las emergencias.

Los ciudadanos organizados, entonces, ponen en juego el saber precientífico, cotidiano y empírico, para plantear sobre la práctica algunas alternativas que, por lo general, apuntarán al cuestionamiento de la estructura urbana y de las políticas que coadyuvan a la "territorialización" de los riesgos.

Contrariamente a lo que se difunde en la mayor parte de los medios de comunicación y en algunos discursos oficiales, los pobladores no asumen actitudes fatalistas, conformistas o de resignación ante las catástrofes. Aún careciendo de recursos a nivel local (infraestructura, logística, etc.) para definir un proyecto urbano propio, mediante los esfuerzos organizados prefiguran las mediaciones sociales necesarias para perfilar una gestión social diferente de la ciudad, que atienda a las necesidades humanas por sobre los requerimientos del capital.

Sin embargo, como se mencionó al principio, estas mediaciones intermedias presentan una cierta debilidad, que impregna a todos los sectores de la sociedad civil, dada la tradición presidencialista y corporativa de nuestro país, que limitan las perspectivas de una vida ciudadana autónoma del poder político.

Pero la creciente diversificación de actores y procesos sociales y políticos parece apuntar hacia nuevas relaciones entre el estado y la sociedad, en el marco de las luchas por la democracia, que en la ciudad de México tienen un escenario importante.

La tendencia planetaria hacia la megaurbanización es irreversible. La vida social y política, así como las innovaciones científico-tecnológicas a escala mundial se orientan

-y definen al mismo tiempo- al "modelo de desarrollo urbano" que caracterizará el próximo siglo.

Este modelo, definido en lo fundamental por las decisiones de las élites, tiene dos escalas y dos concepciones acerca de la ciudad. La propuesta globalizadora encuentra en la megagestión la base de intervención, que entiende al espacio urbano como factor de ganancia cada vez más concentrada.

En esta modalidad son valoradas simbólicamente y políticamente las grandes obras, inversiones y aparatos de gestión, que se erigen en instancias alejadas de la vida cotidiana de las masas, además de implicar -como se afirma desde los escritorios de los técnicos- una posición para resolver los problemas desde el control central, con sofisticación tecnológica y decisiones procesadas entre un reducido grupo de personas (funcionarios, asesores, expertos y algunos "líderes").

Se justifica esta idea de la gestión urbana señalando que en caso contrario, habría parálisis en los sistemas vitales (vgr. agua y transporte) omitiendo la propuesta de la planificación del territorio para dejar la ciudad en manos del libre mercado.

Por otra parte, algunos actores sociales pretenden impulsar la gestión local, con el objetivo de acceder a mejores niveles de vida (servicios, equipamiento, abasto, etc.) en los asentamientos populares, principalmente.

En este segundo enfoque, apegado a principios de justicia social, se plantea como prioridad atender a las comunidades locales vinculando tanto la acción organizada de los pobladores como la intervención del estado.

La primera concepción defiende la idea de contener el crecimiento físico de la ciudad de manera selectiva (1), promoviendo por otras vías la expansión megalopolitana y la especulación, dentro del "modelo economicista de ciudad" impulsado con renovados bríos desde 1982 (Bustamante, 1988: 15 y 16) e identificando los intereses minoritarios con los intereses generales de la sociedad, "lesionando las condiciones de vida" de la mayor parte de los ciudadanos para conservar y modernizar los mecanismos especulativos y los privilegios de algunos sectores (idem).

En el ámbito ideológico, el modelo hegemónico difunde una idea de la metrópoli como sinónimo de caos y desorden cotidianos, con la finalidad de crear un ánimo pesimista -reforzado por las vivencias diarias en el transporte público, los bajos e inestables ingresos y otras situaciones- y obtener consenso para adjudicar al tamaño de la ciudad todos los "males".

(1) Esta selectividad se observa en las acciones de desalojo de asentamientos irregulares ubicados en "zonas ecológicas", a los pobres se les persigue, a la élite se le tolera.

Para ello, el papel del estado (a través de sus múltiples mediaciones institucionales) es definitivo, al ser el principal agente de los procesos de urbanización y, por lo tanto, el motor del MUP.

La segunda característica de los movimientos sociales de los movimientos sociales que representan en el contexto referido una forma diferente de gestionar la ciudad y de hacer política, pues ambas actividades se definen a partir de una base social organizada que, a diferencia de los partidos políticos, le confiere a las acciones del MUP un sustento ciudadano del cual han carecido los partidos políticos.

Sin embargo hay que tomar en cuenta que las organizaciones sociales ejercen una política de reacción: reacción ante decisiones tomadas de antemano por funcionarios, políticos y empresarios que afectan las condiciones de reproducción social de los grupos populares, que padecen un continuo deterioro de sus condiciones de vida.

Como resultado de la ausencia de mecanismos e instancias de acción ciudadana, así como por la ideologización inherente al esquema corporativo predominante, al interior del MUP los vaivenes no sólo responden a la dinámica de solución a las demandas, sino también a las pugnas por el liderazgo entre corrientes políticas, de tal manera que coexisten al interior de este movimiento social dos discursos y dos visiones de los problemas: los "dirigentes" con cargas ideológicas de carácter partidista (con un incansable quehacer en la gestoría) y "la gente", con preocupaciones concretas en torno a sus necesidades inmediatas y carentes -en general- de amplia información acerca de sus derechos y del quehacer político.

La sociedad metropolitana absorbe a los movimientos que se generan en su interior a través de las decisiones tomadas en función de "los intereses de la ciudad", que tienden a subordinar las expresiones territoriales o sectoriales de los diferentes movimientos (ecologista, urbano popular, estudiantil, sindical, etc.), a los procesos conducidos por el gobierno central.

En la historia reciente de las ciudades mexicanas se registran pocos movimientos sociales de base territorial que deanden y propongan alternativas ante las condiciones de vulnerabilidad prevalentes, hecho que sucede también en la ciudad de México.

Ciertamente hay otras preocupaciones inmediatas, palpables en la vida cotidiana, destacando la sobrevivencia (empleo, salario y alimentación).

A partir de lo anterior, tenemos que se genera un tipo de conciencia que no prioriza los aspectos especializados de la protección civil que constituyen la preocupación de autoridades y expertos. Por el contrario, la población permanece a la expectativa en cierto modo y atiende los asuntos que las condiciones políticas y económicas desventajosas les permiten.

De esta manera habrá dos tipos de movimientos urbanos ante los desastres: los que experimentan una situación súbita (como fue el caso de los sismos de 1985) y aquellos que viven cotidianamente los riesgos (caso de San Juan Ixhuatepec).

La población metropolitana en su conjunto intervendrá en aquellos casos que, por su magnitud, impacten su experiencia vital y tengan como resultado un cambio en su moral y actúen en consecuencia (G. Casanova, 1986: 170). En virtud de ello, no intervendrá con la misma intensidad ante todas las catástrofes ni tampoco apoyará la gestión local de mediano plazo de los afectados, al limitar su acción a los momentos de la emergencia, dado que se carece de condiciones institucionales y económicas para una intervención solidaria de mayor alcance.

A diferencia de las masas ciudadanas, los movimientos y organizaciones sociales cuentan con estructuras relativamente estables, sobre todo cuando se trata de grupos con objetivos claros que los cohesionan.

En una metrópoli que presenta condiciones de vulnerabilidad que hacen factible la ocurrencia de desastres, los movimientos urbanos pueden representar una base potencial de respuesta organizada, aunque no necesariamente hay que considerar que tales movimientos son la única expresión de acción ciudadana con capacidad de respuesta, ya que hay algunos núcleos vecinales que a través de mecanismos informales de organización cuentan con una experiencia comunitaria que también puede contribuir a mitigar los desastres.

Pero las agrupaciones que confluyen en el MUP, por el contacto permanente que tienen con la gestión social y -en menor grado- con actividades políticas son actores que pueden aportar conocimientos y propuestas para reducir la vulnerabilidad urbana, con las limitaciones que tiene la acción fincada en el aspecto territorial en una época de creciente cambio en las relaciones sociales y con la emergencia de nuevos factores de transformación económica y cultural.

La autogestión local constituye una utopía encarnada por el MUP, que tiene el reto de vincularse a la lucha por la democratización social y política para acceder a nuevos estadios de participación en los grandes procesos urbanos, en caso contrario, se verá restringido a un papel de gestoría inmediata, marginal y sin propuestas consistentes para democratizar, también, la organización del territorio, tanto desde la periferia como desde el centro metropolitano.

V.2. Movimientos urbanos y desastres sociales.

Los desastres de mayor impacto ocurridos en la ciudad de México, como han sido las explosiones de gas en San Juan Ixhuatepec en 1984 y los derrumbes y devastación masiva resultantes de los sismos de 1985, demostraron la validez de las hipótesis

desarrolladas a partir de acontecimientos similares sucedidos en otros países: la gestión popular ante las emergencias es un elemento central en las acciones de auxilio y recuperación, ya que "participa -eficazmente- quien conoce su entorno inmediato" (Belman, 1991).

No se trata de cuestionar que los movimientos sociales emergentes tengan limitaciones para plantear proyectos formales, sino de entender que desde el contexto post-desastre, existe cierta capacidad para realizar acciones de respuesta y mitigación (inmediata) que pueden apuntar a la integración de programas preventivos sustentados en el conocimiento popular, no sólo en los diagnósticos oficiales.

Como veremos a lo largo de este capítulo el problema radica en que el comportamiento gubernamental omite estas experiencias, debido entre otras cosas a la burocratización y distanciamiento del aparato respecto a la sociedad, la cual es tratada con autoritarismo (ya sea populista o neoliberal), viendo así disminuidos sus espacios de participación.

De todos los sectores afectados o que intervinieron en el debate de la reconstrucción después del terremoto de 1985, fueron los pobladores quienes, desde el referente territorial (que involucraba el arraigo como factor de identidad), lograron negociar con el régimen en condiciones más o menos respetuosas y con apego a los derechos sociales de los damnificados.

Entre los trabajadores asalariados, destacaron los logros de las costureras, a quienes les fue reconocido en corto tiempo el registro sindical. Aunque debe tomarse en cuenta que la respuesta oficial no era suficiente para resolver los problemas estructurales de la industria del vestido (sobreexplotación, abusos patronales, bajos salarios, etc.).

Otros sectores que se movilizaron durante la coyuntura sísmica no lograron erigirse en interlocutores con fuerza propia y logros sustanciales, como sucedió con médicos, enfermeras, empleados públicos de varias secretarías de estado, condóminos propietarios de edificios "colapsados".

La vulnerabilidad laboral, que remite a la "crisis de identidad" de los grupos sindicalizados (Quiroz, 1991), hizo evidente que el control corporativo (ejercido tanto por líderes de sindicatos oficiales y por empresarios) y el temor a los despidos son y seguirán siendo una limitante para la acción de los trabajadores en la gestión de las condiciones de "seguridad e higiene" previstas en la constitución y la LFT.

En el caso de San Juan Ixhuatepec fue la lucha de los colonos el factor que en cierta medida obligó a replantear las medidas de seguridad, ya que los trabajadores de Pemex fueron sometidos, en 1984 y 1990, a una política de silencio obligatorio por parte de los funcionarios de la empresa.

Surge el movimiento urbano popular contemporáneo.

A partir de la constitución de la Coordinadora Nacional Provisional de Movimientos Populares (en la ciudad de Monterrey, en 1980), inicia un proceso ininterrumpido de surgimiento y consolidación relativa de un sujeto social nuevo en las ciudades: el MUP.

Un año después es instituida la Conamup (en un evento realizado en la ciudad de Durango), promoviéndose la creación de la ya desaparecida Coordinadora Regional del Valle de México.

A pesar de que durante sus primeros cuatro años de vida la Conamup planteaba, en su discurso oficial, estrategias de organización y movilización a partir de las condiciones de vida, referidas a la situación de clase de los pobladores como parte del proletariado, no se definió la importancia de la vulnerabilidad inherente a los procesos de urbanización en los asentamientos populares (riesgos de inundación, insalubridad y epidemias, riesgos de derrumbes y deslaves en zonas cerriles).

La prioridad fue la reivindicación de demandas en materia de suelo, transporte, servicios, escuelas, y posteriormente vivienda y abasto (Conamup; 1980, 1981, 1982, 1983, 1983a y 1984). En esa etapa no hubo menciones explícitas -definiendo proyectos de trabajo- acerca de inundaciones, explosiones, incendios, contaminación, epidemias, etc., considerando sus efectos en la vida cotidiana de la población.

A niveles local o regional, por el contrario, si se presentaron situaciones y respuestas del MUP en torno a cuestiones relativas a la vulnerabilidad.

En la ciudad y puerto de Acapulco destacó durante varios años (1979-1983) la defensa encabezada por el CGCPA (integrante de la Conamup) respecto a los derechos sociales de los habitantes de la zona conocida como El Anfiteatro (en la parte cerril del área urbana), en contra del proyecto del gobierno del estado de Guerrero, que pretendía el desalojo y reubicación de los colonos -considerados los principales contaminadores de la turística bahía-.

Esta pretensión ecologista de las autoridades encubría el objetivo real del proyecto: cambiar el uso del suelo para abrir nuevos espacios a los inversionistas. La oposición y los argumentos técnicos aportados por el CGCPA (que contó con la asesoría de instituciones de educación superior), dio lugar a la intervención directa del presidente de la república, José López Portillo, quien reconoció que los hoteles contaminaban en mayor grado la bahía. Finalmente el reacondo no se llevo a cabo (Mercado, 1989: 261-296).

En el caso del DF, la discusión ambiental -que ya había sido planteada por vecinos de clase media que defendieron zonas verdes ante el impacto de los ejes viales desde 1978-, adquirió nuevas

características con las movilizaciones de organizaciones sociales urbanas. En Santiago Acahualtepec (Iztapalapa), los colonos se movilaron durante 1991 en contra de lo que consideraron una imposición del DDF para instalar un basurero a 200 metros de la colonia, en 1981.

Los pobladores convocaron a foros de discusión con la temática del medio ambiente, cuestionando el manejo "secreto" con que las autoridades determinaron la localización del basurero, por representar un método de imposición de decisiones para crear una situación de "hechos consumados", lo que complicaría la cancelación de las obras.

Con apoyo de la Conamup, los habitantes -asesorados por profesionales e investigadores en materia ambiental-, lograron revertir la decisión gubernamental (Mercado, 1987: 161-165), después de haber enfrentado problemas diversos: amenazas, campañas de propaganda para el "convencimiento obligado", etcétera.

En la zona central de la metrópoli destacó la constante movilización de los residentes de Tlatelolco en torno a aspectos relativos a áreas verdes, cuotas de mantenimiento, respeto a los usos del suelo en la unidad habitacional, escuelas, seguridad estructural de los edificios, entre otros.

En el periodo 1982-1983 la lucha vecinal se orientó a demandar solución a situaciones que **presagiaban desastre**: re-cimentación de varios edificios, revisión de condiciones estructurales (Rodríguez V., 1986: 67-68). Los mayores problemas se detectaron en los edificios denominados "tipo C", que constaban de 288 departamentos distribuidos en tres módulos de 14 pisos cada uno, entre los cuales se encontraba el edificio Nuevo León.

Sin embargo los reclamos vecinales no fueron atendidos.

En la colonia Guerrero, como sucede en las colonias "viejas" de las delegaciones Cuauhtemoc, Benito Juárez, Venustiano Carranza y Miguel Hidalgo, las épocas de lluvias son sinónimo de derrumbes de vecindades por el reblandecimiento de muros y techos, ocasionado principalmente por la falta de mantenimiento a los inmuebles y el deterioro acumulado de las viviendas, que suma varias décadas.

A pesar del riesgo permanente, hasta antes del terremoto de 1985 fueron excepcionales las acciones gubernamentales y de las propias agrupaciones vecinales para concretar medidas preventivas.

Hace tres lustros, la UVCG editó un manual (titulado ¡Cuidado con los derrumbes!), aportando indicaciones precisas para prevenir los derrumbes de las vecindades (UVCG, 1977). Es importante señalar que el documento fue elaborado a partir de la experiencia de los inquilinos en las actividades de reparación y mantenimiento de algunos inmuebles, ya que las vivencias de

"micro-desastres" habían empezado a generar una actitud de respuesta organizada. De esta manera, la UVCG planteó años después la necesidad de expropiar vecindades para su rehabilitación, ya que los propietarios "las dejaban abandonadas", al no representar una inversión rentable (Conamup, 1982a).

Mención especial debe hacerse de agrupaciones del MUP en la delegación Alvaro Obregón, ubicadas en las colonias Golondrinas, Lomas de Becerra, Primera Victoria y Barrio Norte.

En estas colonias, como en muchas más de esa zona, las preocupaciones iniciales de los habitantes fueron la regularización de la tenencia de la tierra, la escrituración, la introducción de servicios y el cese a los desalojos, en algunos casos los derrumbes, hundimientos y deslaves generaban demandas específicas por mayor seguridad.

La política instrumentada por el gobierno de la ciudad entre 1977 y 1982, consistió en las "reubicaciones", precedidas por un total de 25 desalojos masivos, siendo creados 48 centros de "reacomodo forzoso" (Rodríguez V., 1983: 147), como medida que buscaba prevenir los derrumbes en las zonas minadas, a partir de expropiaciones de suelo urbano. Sin embargo,

El problema fue que, en la mayoría de los casos, la gente volvió a quedar en zonas igualmente peligrosas o más. Tal es el caso de los reacomodados en colonias como El Pirú, Tlapachico, Jalalpa el Grande, La Araña o Golondrinas, donde existen espacios... minados, derrumbes, hundimientos, deslaves e inundaciones... (también hubo) reubicaciones... bajo cables de alta tensión (Esparza, 1991).

En la colonia Barrio Norte, por ejemplo, la relación colonos- autoridades estuvo definida por el autoritarismo y las decisiones unilaterales.

En 1955 llegaron los primeros habitantes a terrenos que fueron explotados como minas de arena desde principios de siglo. Con el paso de los años acondicionaron -con grandes esfuerzos- la zona, que se valorizó progresivamente al urbanizarse con inversiones en obra pública.

Para 1980 las autoridades delegacionales en turno pretendieron desalojar a la comunidad, con el argumento del peligro que representaban las minas, ignorando que en más de 20 años los residentes aprendieron a reconocer las áreas de mayor riesgo (Mercado, 1980).

A pesar de mediar un decreto presidencial de 1970, que declara de utilidad pública el mejoramiento de la colonia para dotarla de servicios públicos y completar su urbanización, y a pesar también de la resolución favorable de amparo ganada por los colonos en septiembre de 1980 (dictaminada por el juez octavo de distrito en materia administrativa en el DF), la delegación pretendió imponer

un convenio que implicaba el desalojo, sin reconocer los derechos de posesión de las familias (Mercado, 1989: 185-190, 343-345). Hasta 1982 el resultado fue la reubicación en "viviendas" de lámina de cartón, cercanas al río San Borja (sin entubar y convertido en "basurero").

Por otra parte, la "regeneración de las zonas minadas" se ejecutó como el simple aplanado del suelo, sin eliminar o reducir los riesgos para los habitantes reubicados en zonas regeneradas (Cisneros, 1982).

En la temporada de lluvias de 1990, fue de conocimiento público que los derrumbes y deslaves registrados en la segunda sección de la colonia Golondrinas, ocurrieron en áreas destinadas desde varios años atrás a la reubicación de colonos. El saldo fue de varias personas muertas.

La magnitud de las condiciones de riesgo en las colonias populares de Alvaro Obregón es tal, que los responsables del Pronasol en la zona afirman que 350 mil habitantes viven en situación de alto riesgo.

En 1983 surge la Regional de Mujeres del Valle de México (incorporada en la Conamup), con demandas dirigidas hacia un factor de vulnerabilidad social, la alimentación, por lo que sus gestiones y movilizaciones agruparon a miles de mujeres que lucharon por lecherías, tortilla subsidiada, desayunos escolares y centros de abasto popular (1).

Esta experiencia organizativa perfilaba desde sus orígenes la politización de la problemática doméstica de la alimentación como un problema social (Massolo y Díaz, 1985).

Entre el deterioro ambiental y la vivienda.

Las primeras movilizaciones ecologistas en el DF empezaron a generarse durante los últimos meses de 1983, con énfasis en la defensa de áreas verdes (parques y jardines en Coyoacán y Iztapalapa) y de zonas agrícolas y boscosas (en Contreras y Cuajimalpa, ejidatarios y comuneros defendían sus tierras en contra de los taladores, fraccionadores y expropiaciones gubernamentales) (SRA, 1983).

En la zona del Ajusco medio, en Iztapalapa, la expansión del capital comercial e inmobiliario a partir de 1980, principalmente, dio lugar al acaparamiento de aguas y bosques, con la consecuente destrucción y desperdicio de los recursos naturales (R. Velázquez, 1983: 146).

(1) Posteriormente, a pesar de las tradiciones del machismo, empezaron a incluir algunas demandas de género (maternidad voluntaria, contra la violencia hacia las mujeres, etc.).

Con la promulgación del PRUPE, el gobierno de la ciudad inauguró la política de "preservación ecológica" que, según el testimonio de los habitantes de asentamientos populares de Iztapalapa y Tlalpan, tenía como objetivo recuperar suelo urbano para usos comerciales y de servicios que excluyeran el uso habitacional popular.

En 1984 varias organizaciones urbanas de las colonias Bosques del Pedregal, Dos de Octubre, Belvedera y otras localizadas en el Ajusco Medio, constituyeron la Coalición Independiente del Ajusco, oponiéndose a la expropiación de los terrenos y al reacondicionado propuesto por el DDF (en la memoria popular estaba presente la experiencia de campesinos deheños y de los colonos de Alvaro Obregón), con dos objetivos programáticos: "revitalización ecológica" y protección de los muchos acuíferos, conforme al proyecto presentado por las autoridades en mayo de ese año.

Al no ejercer el gobierno capitalino un control efectivo sobre las compañías inmobiliarias que habían fraccionado ilegalmente el Ajusco medio, como es el caso de "Inmobiliaria Rena y Asociados", que ya había defraudado a colonos de Santa Ursula Xitla y San Nicolás Totolapan desde fines de los años setenta (Mercado, 1987: 190-192; Rodríguez V., 1985: 307-310), sin que se ejerciera acción penal contra ésta por el delito de fraude (1), dejaba en la indefensión a los colonos.

En las luchas de 1984, las organizaciones urbanas afirmaban que ... no se precisan los espacios de reserva ecológica, amortiguamiento y uso habitacional, (pero) se se plantean las reubicaciones o el "regreso a los lugares de origen" caso por caso... tampoco se hace referencia al procesamiento penal contra los fraccionadores.... demandamos la regularización justa, con la participación organizada de los propios colonos... (y) no a la edificación de fraccionamientos residenciales de alta rentabilidad (o) la construcción de residencias que destruyen la vegetación de la zona... (Frente Popular, 1984).

También denunciaban que además de las agencias inmobiliarias y los terratenientes, líderes locales vinculados al PRI y funcionarios de la delegación y de la SRA "vendieron lotes de manera fraudulenta hasta en más de dos veces el mismo lote".

El mismo año, varias organizaciones inquilinarias de las colonias Guerrero, Morelos, Santa María la Ribera, Centro y Pensil, constituyeron la efímera Coordinadora Inquilinaria del Valle de México, teniendo como principales demandas el control de los

(1) Recordemos que en 1987-1988 en lo que fue la colonia Lomas del Seminario (cercana a Reino Aventura), la acción fraudulenta de Rena concluyó -como ha ocurrido en otras colonias- con el violento desalojo de los habitantes víctimas de ventas ilegales.

"excesivos aumentos" de las rentas, expropiación de edificios y vecindades deterioradas para su rehabilitación y alto a los desalojos.

Este germen de organización urbana nació en los barrios antiguos de la metrópoli, donde los habitantes vivían las condiciones pre-desastre que con el sismo de 1985 expresarían más abiertamente las contradicciones urbanas (R. Velázquez, 1986: 69).

El mismo año en que surgió la Regional de Mujeres de la Conamup, dió inicio un proyecto del MUP capitalino para dar respuesta al problema de la carencia de vivienda, mediante la conformación de grupos de solicitantes de vivienda.

Las agrupaciones de solicitantes se dieron a la tarea de gestionar créditos para adquisición de terrenos y para la edificación de viviendas, enfrentando en otra dimensión el problema del acaparamiento y especulación del suelo urbano. La organización denominada "Cananea", compró un predio propiedad de Fonhapo (en Iztapalapa), que tenía estas características:

El terreno, antiguo lecho del lago, es de mala calidad para la construcción, la extracción de agua del subsuelo y la evaporación provocan grietas de tensión que, junto con los hundimientos diferenciales pueden afectar las construcciones (UCISV-Libertad y Cenvi, 1986).

Este hecho exigió del grupo mayores esfuerzos económicos y físicos que los previstos inicialmente para adecuar al terreno y garantizar la edificación de las casas en condiciones de mínima seguridad, dada la degradación del subsuelo, lo que repercutió en la reducción de los alcances de la obra.

Sin embargo, a pesar de que estas experiencias (que son una pequeña muestra de las condiciones de vulnerabilidad social en los asentamientos populares), mostraban la necesidad de incluir en la agenda del MUP propuestas y acciones en torno a los riesgos, todavía en 1984 predominaba entre los "dirigentes" y "activistas" una visión parcial de la ciudad, matizada por la idea de normalidad, ya que se definía la cuestión urbana a partir de concepciones más ideológicas y cuasipartidistas que espaciales y sociales.

Dada la preeminencia del MUP periférico en el contexto metropolitano, la percepción de la ciudad se centraba en lo que podríamos llamar la ciudad "en transición", a partir de la realidad de las colonias populares no consolidadas, por lo que las relaciones sociales y las características de la estructura urbana de la ciudad "central" no eran materia de trabajo de las organizaciones existentes.

Además de lo anterior, los enfoques gubernamentales y académicos relativos a la ciudad, influidos por nociones tales como pobreza,

marginalidad, ejercito industrial de reserva, asentamientos irregulares, precariedad, etc., omitieron el análisis de otros aspectos: riesgos urbanos, vulnerabilidad social, gestión ciudadana, derechos sociales, arraigo e identidad barrial y formas de gobierno y representación en el DF.

En la vida cotidiana se vivían los riesgos sin que se tuviera una idea acerca de la relación entre desigualdad y vulnerabilidad, situación predominante en las organizaciones del MUP, más preocupadas por las condiciones de vida consideradas como materia de planes de acción que como dimensiones humanas de la acción organizada de la ciudadanía.

V.3. Primera y segunda llamadas: Ixhuatepec y el 19 de septiembre.

En materia de seguridad... son muchos los años de permitirlo todo, con la certidumbre de que "nada pasa", de que nada les pasa a quienes, desde sus resguardos privilegiados, lo permiten todo (Monsivais, 1985).

Antes de las explosiones ocurridas en San Juan Ixhuatepec (municipio de Tlalnepantla, Méx.), las cotidianas tragedias vividas por los habitantes de diferentes zonas de la metrópoli, no pasaban de ser parte de la nota roja y de representar pequeños problemas aislados, de carácter local y de poca o nula importancia para la opinión pública y para las autoridades, ya que no era afectado "el interés general" de la ciudad.

Son pocos los acontecimientos que en este siglo impactaron tanto a la sociedad metropolitana como el desastre ocurrido en el amanecer del 19 de noviembre de 1984 en Ixhuatepec.

Se discutió entonces acerca de la antigüedad del asentamiento, que desde 1967 el investigador estadounidense Charles Gibson ubicaba en el siglo 16 (Gibson, 1967: 123), por su parte el obispo de Tlalnepantla señalaba que la parroquia del barrio se remontaba, cuando menos, al siglo 18 (R. Velázquez, 1990).

En el debate también se planteó la cuestión de las políticas de suelo de las autoridades locales y la política expansiva de Pemex, que coadyuvaron a que se instalaran empresas gaseras privadas en la zona sin medidas rigurosas de seguridad.

Una situación que afloró fue la inseguridad y la falta de mantenimiento de las instalaciones, en la lógica de no dar importancia a la seguridad de los pobladores y los trabajadores, en la medida en que el progreso continuara su marcha ascendente.

Seis empresas gaseras aportaban 40% del suministro de gas L.P. al DF. Pemex (que en 1961 inició la construcción de sus instalaciones en la zona), tenía en funcionamiento la planta

satélite norte, eje de la distribución de gas e hidrocarburos en el Valle de México. Esta empresa había violado el instructivo para Proyectos y Ejecución de Obras e Instalaciones relativas a Plantas de Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (Monsivais, 1985).

Las autoridades se preguntaban cómo era posible que los habitantes, aún percibiendo el peligro, permanecieran en la zona, ignorando que

.. los vecinos, concientes del peligro, no abandonan el lugar, no por la fe en las declaraciones del gobierno, sino por la falta de alternativas... veían en la contigüidad del peligro otra de las condiciones de la pobreza (Monsivais, 1985: 92).

Los efectos de la catástrofe sobre la comunidad superaron con mucho la problemática derivada de otros desastres ocurridos en la ciudad en este siglo, como ocurrió con las grandes inundaciones de los años treinta y los sismos de 1957 y 1979.

Fue, sin duda, la primera ocasión que la conciencia ciudadana y gubernamental dimensionaron la magnitud de los riesgos en la metrópoli, sin embargo no fueron modificadas durante varios meses las inercias y hábitos relativos a la protección civil, incluso el decreto firmado por MMH en noviembre de 1986 para la reubicación de plantas de gas, no fue acatado. Nuevas medidas se plantearon -como reacción gubernamental- una vez ocurrida la tragedia de Guadalajara, ocasionada por la explosión de miles de barriles de gasolina vertidos la drenaje.

La movilización ciudadana tuvo tres características, que trascienden las interpretaciones psicologistas tradicionales que reducen la explicación de respuestas a conductas individuales):

* la movilización de los afectados, quienes desde la angustia, el temor, el coraje y la impotencia ante la irrupción súbita de muerte y mutilación, criticaron la ineptitud gubernamental para actuar ante las advertencias preliminares del desastre; esta movilización local, más allá del impacto moral y emocional del desastre (muertos, heridos, pérdida de vivienda y empleo, etc.), fue muestra de la vitalidad de la población para organizarse y realizar actos -asambleas, marchas, denuncias y protestas- reivindicando respeto y atención a sus urgentes necesidades: emerge la Unión Popular Ixhuatepec.

Algunas de las demandas principales de la UPI, fueron: entrega directa a los afectados, de la ayuda nacional e internacional, que el fondo de donaciones (manejado por Nafinsa) sea administrado por los propios damnificados, rectificación de la cifra oficial de muertos, indemnizaciones justas, cirugía plástica a las personas marcadas en cara y/o cuerpo, fincar responsabilidades a los causantes de la tragedia, reubicación fuera de la zona de las plantas de Pemex y las gaseras privadas y

establecimiento inmediato de medidas preventivas y de seguridad industrial en tanto se realiza la reubicación de aquéllas.

* en cuanto al apoyo externo, la respuesta de las masas -que en auténticos "convoyes" de ayuda enviaba pañales, biberones, cobijas, leche en polvo, agua hervida, ropa, zapatos, sueros, dinero, café, sopa, frijoles, arroz, etcétera, etcétera:

... millones de individuos se apropiaron emotivamente de la tragedia, se enteran de sus proporciones, se afligen y desean cooperar. La solidaridad no es la cursilería y el autoelogio... fue... la preocupación por ser como uno, la necesidad de corresponsabilizarse por la tragedia, de igualarse con las víctimas a través de actos de amor al prójimo (Monsiváis, 1985: 89-90)

esta respuesta ciudadana fue de corto alcance, como sucede con este tipo de acciones en un país sin tradición democrática y carente de organización ciudadana.

* por último, la respuesta de las organizaciones del MUP, que constituyeron un comité de solidaridad, en el cual participaron 15 organizaciones (1), algunas pertenecientes a la Conamup y otras a la CIVM. La acción de este comité, aunque efímera, a diferencia del anterior tipo de solidaridad, trascendió la respuesta espontánea para perfilar una forma diferente de solidaridad: humanizada y politizada:

Encuentran justificada su iniciativa por dos razones fundamentales: hay hermetismo acerca de la situación de peligro que privaba en la zona antes de los estallidos y (consideran que) son insuficientes las medidas oficiales para atender a los damnificados... Acordaron responsabilizar a Pemex de la tragedia y exigir que sea suspendido el cerco militar y policiaco en San Juanico (Mercado, 1984).

Este comité sesionó a escasos 20 días de ocurridas las explosiones, justo cuando el primer tipo de solidaridad empezaba a diluirse ante el impacto de la propaganda gubernamental que, como sucedería al año siguiente, empezó a encubrir la realidad del problema.

Entre las propuestas del comité, destacaron: indemnizaciones suficientes y expeditas a los damnificados, construcción y reparación de las viviendas destruidas, información transparente acerca de la ayuda destinada a los damnificados, reubicación de las instalaciones de Pemex y las gaseras (Mercado, 1984).

(1) Unión de Colonos de San Miguel Teotongo, UVCG, CLIC, Unión de Vecinos de la Col. Alfonso XIII, San José Ticomán, CCAT, FPI-Chiconautla, UCISV, Bosques del Pedregal, Voces de Coápa, Col. Felipe Angeles, Campamento Fco. Villa, Col. Martín Carrera y UCP.

Sin embargo, la historia de Ixhuatepec, con todo y desastre, recuerda las viejas formas de hacer política del régimen corporativo:

El forcejeo con las autoridades se ritualiza. Un organizador de mítines es asesinado. El párroco de San Juanico es trasladado a otro sitio "por su actitud rebelde". Aislados, los vecinos ven convertirse en rezongo simbólico su exigencia de reubicación inmediata de las empresas gaseras y de las industrias peligrosas. Es inútil. Están dejando de ser noticia para volverse paisaje "pintoresco" (Monsiváis, op. cit.).

Por ello, la movilización de afectados y masas solidarias, aunque tuvo cierta influencia para que las autoridades actuaran con mayor agilidad para atender las demandas de los afectados, no fue suficiente para revertir las tradicionales formas de control político, aplicadas por el régimen tanto en situaciones de "normalidad" como en casos de desastre en que la población se moviliza exigiendo respeto a sus legítimos derechos.

En cada aniversario de la tragedia, hasta 1990, los sobrevivientes y vecinos señalaban la insuficiencia del monto de las indemnizaciones ("regatean con nuestra desgracia"), la permanencia de las industrias peligrosas y la negligencia institucional (Rodríguez V., 1990).

Cuando se cumplía el segundo aniversario, Secofi y Ssa publicaron el el DDF un simbólico acuerdo "para la reubicación de plantas de almacenamiento de gas L.P. ubicadas dentro de poblaciones", que establecía un plazo de treinta días naturales para aplicar siete medidas de seguridad (eximiendo de esta obligación a aquellas empresas que se reubicaran de inmediato "al notificárseles el requerimiento" (Secofi y Ssa, 1986).

En noviembre de 1990 nuevamente la tragedia rondó a los habitantes de Ixhuatepec, como veremos más adelante.

Segunda llamada.

El temblor remarcó algo siempre visible... la desigualdad, el régimen de privilegio que ostentan los poderes en México... A los que se igualan por la alta les tocó librarla, verla por televisión, reiniciar sus actividades normales en unos días. A los que se igualan por la baja les tocó seguir igual de iguales, es decir, desiguales (Bellinghausen, 1987: 123-124).

La primera llamada no tuvo efectos en la política de prevención de desastres, sabemos que mucho se ha dicho y escrito sobre los acontecimientos del 19 de septiembre de 1985 y días siguientes. Si bien los discursos anuales de los funcionarios y de las organizaciones urbanas expresan interpretaciones contradictorias, los hechos fueron claros: la intervención de las masas

metropolitanas hizo caer -como sucedió un año antes- el mito de la deshumanización de los habitantes de la gran ciudad.

En el debate relativo a las causas del desastre y a las orientaciones de la política de reconstrucción, hubo consenso en la necesidad de articular y mejorar normatividad, programas e instituciones en torno a la prevención de desastres. También se discutieron las prioridades "urbanas", cuestionando la lógica del libre mercado del suelo y las limitaciones para democratizar las acciones de gobierno y las modalidades de representación ciudadana.

Al establecerse la CNR en octubre de 1985 (Presidencia de la República, 1986), los afectados quedaron al margen de una participación directa en dicho organismo (ver el punto IV.2 del capítulo cuarto). Las organizaciones de vecinos y damnificados afirmaron que la "obsesión normalizadora" del gobierno implicaba la repetición de prácticas corporativas. La conformación de las comisiones y comités de reconstrucción, en general, se caracterizó por la exclusión de prácticas democráticas (Alponte, 1985).

El principal factor que generó conflictos socio-políticos (a pesar de tratarse de un problema social de extrema gravedad), fue la "politización" que el propio régimen generó, debido a las pugnas al interior del equipo gobernante y a la intención de mediatizar la movilización reivindicativa de los damnificados.

Un ejemplo que ilustra esta situación fue la intervención gubernamental destinada a legitimar a la Federación de Comités de Reconstrucción, afiliada al PRI, cuya capacidad de movilización y representatividad fue calificada de "dudosa" por el investigador de El Colegio de México Ernesto Ortega (Ortega, 1988: 136 y 137). Pero por otro lado, el régimen no podía evadir responsabilidades para atender las demandas de los damnificados agrupados en un denso movimiento social agrupado en la Coordinadora Unica de Damnificados.

Esta contradicción respondía a una tradición política: el estado mexicano ha demandado a la sociedad civil pasividad, por lo que en los días del terremoto insistió en monopolizar

responsabilidades aún a costa de no poder enfrentarlas por sí mismo (Villa, 1987: 28).

En medio de "estira y afloja" resultante, la acción organizada de la CUD trascendió la imagen estereotipada (frecuentemente utilizada por los medios masivos de comunicación y algunas agencias nacionales e internacionales) que insistía en presentar a los damnificados como meros receptores de ayuda, "con la mano extendida" y conductas "desajustadas", incapaces de procesar alternativas inmediatas y de largo plazo.

Una característica de la lucha de la CUD fue el planteamiento de propuestas que no se limitaron a tratar el desastre como un

fenómeno en sí mismo, sino que buscaron comprenderlo y expresarlo públicamente como un indicador de problemas sociales y económicos (Koopman, 1988).

Sin embargo la idea motriz (ante la cual cerraron filas los funcionarios de mayor jerarquía pese a sus diferencias coyunturales) del "retorno a la normalidad", que influyó en el desconocimiento gubernamental de las causas referidas a la vulnerabilidad social; además de prevalecer el tratamiento burocratizado del problema: los damnificados como expedientes y estadísticas para la elaboración de informes.

Cabe señalar que la oleada cívica derivada del desastre tuvo una presencia importante (aunque breve) en la comunidad académica (1), cuyos aportes constituyeron una mediación teórica y empírica que contribuyó a establecer mejores condiciones para la compleja negociación que representaba definir una política de reconstrucción participativa y eficiente en el corto plazo.

Hubo también un aporte invaluable de periodistas, escritores y reporteros que en los medios de comunicación, destacando el papel de la prensa escrita, testimoniaron la magnitud del desastre y, sobre todo, la rica experiencia civil que mitigó de algún modo los efectos del terremoto.

Sin esa amplia y diversificada acción ciudadana, la reconstrucción hubiera sido aún más reducida en su concepción y alcances.

Los aportes del MUP en esta coyuntura, que marca un antes y un después en la vida de la metrópoli y en la estrategia de protección civil, fueron múltiples.

Antecediendo a la constitución formal de la CUD (2), el Coposore (3) se pronunció en contra de los desalojos y por el derecho de los ciudadanos a permanecer en sus barrios, por peritajes

(1) En el ámbito de las "ciencias naturales", se contaba con anterioridad con una base institucionalizada de conocimientos que permitió a este "subsector" académico desarrollar y continuar con investigaciones acerca de los fenómenos naturales, a diferencia de las "ciencias sociales", cuya respuesta fue coyuntural (cfr. capítulo primero de este trabajo).

(2) Sus principales organizaciones, fueron: UVCG, UVYD, UVCC, Unida, MUDI, Consejo de Residentes del Multifamiliar Juárez, UICP, CCAJ, CLIC, UPVG, UPICM-PM, UPCM, UPAB, Unión de Inquilinos de la Col. Martín Carrera, UCA, UVCT, UVCD y Asociación de Padres de Familia de Gustavo A. Madero.

(3) Integrado por la Conamup del Valle de México, STUNAM, Arquitectura-Autogobierno de la UNAM, ENAH, Cenvi, Copevi, FNCR, CNTE, UAM, Equipo Pueblo, etc.

inmediatos con supervisión de las organizaciones populares y sus asesores técnicos, canalización de la ayuda enviada a los damnificados a través de sus propias organizaciones, retiro del ejército de las zonas afectadas, expropiación de terrenos baldíos "por causa de utilidad pública" y créditos para programas de vivienda popular, atención prioritaria a las necesidades sociales, defensa del arraigo, del patrimonio histórico y del medio ambiente, empleo (propuestas presentadas en septiembre 27 y noviembre 9).

Las demandas y propuestas de la CUD, además de dar prioridad a los aspectos de emergencia, se orientaron a las condiciones de vulnerabilidad social, al considerar que éstas hicieron posible la ocurrencia del desastres más que el fenómeno por sí mismo.

Durante un año, a través de foros públicos, reuniones de trabajo, pliegos de demandas, volantes, periódicos locales, asambleas, marchas, mítines, plantones, conferencias de prensa y festivales, se conformó una propuesta de prevención y mitigación de desastres urbanos así como de opciones de reconstrucción participativa.

Sin pretender mencionar la totalidad de propuestas que este movimiento social definió y negoció con las autoridades federales y locales en el DF, veremos algunas:

* que no se tomen decisiones sobre las zonas dañadas al margen de los damnificados y participación de éstos en las instancias correspondientes

* programa de restitución y reconstrucción habitacional, respeto al arraigo "aprovechamiento racional del espacio urbano"

* "investigación exhaustiva de las causas del derrumbe de inmuebles", deslinde de responsabilidades civiles, profesionales y penales que procedan

* ampliación y precisión del decreto expropiatorio (recordemos que hubo un decreto el 11 de octubre, rectificado diez días después, con numerosas fallas y omisiones en ambos casos)

* cese al hostigamiento a los inquilinos por parte de los caseros, alto a las amenazas y ejecuciones de acciones de desalojo

* peritajes "responsables, claros y serios" a todas las viviendas, que los resultados sean revisados por la UNAM y la UAM (en las áreas de ingeniería y arquitectura)

* publicación del inventario y canalización directa de la ayuda a los damnificados

* que los pliegos petitorios (en particular el presentado a la opinión pública el 9 de noviembre de 1985) se eleven "a la categoría jurídica de convenios" y que las autoridades respeten su instrumentación a nivel local

- * restitución de las fuentes de trabajo
- * creación de un Sistema Nacional para la Prevención de Siniestros, que considere la participación comunitaria
- * indemnizaciones justas por motivo de pérdidas humanas o materiales
- * implementar un programa de vivienda provisional que cumpla con condiciones de seguridad, higiene y con todos los servicios (construcción con materiales seguros, "no de lámina de cartón asfaltada y madera")
- * respeto a los campamentos de damnificados que ocupan la vía pública, hasta que haya "garantías reales" sobre los derechos de vivienda
- * apoyo a la medicina preventiva y reconstrucción -en el mismo sitio- del Hospital Juárez
- * cumplimiento de la legislación sobre accidentes de trabajo
- * peritajes confiables de todos los planteles escolares y establecimiento de medidas, efectivas de seguridad
- * modificación del reglamento de construcción respecto a los edificios escolares, para mayor seguridad de los usuarios
- * deslinde de responsabilidades y aplicación de las sanciones procedentes contra los responsables del derrumbe de escuelas y del edificio Nuevo León
- * por una "reforma urbana que considere las necesidades de la población"
- * democratización del DF (elección de los poderes ejecutivo y legislativo y participación de las organizaciones sociales en la gestión y toma de decisiones)
- * reubicación de instalaciones fabriles localizadas cerca de colonias y unidades habitacionales, para evitar riesgos de explosiones, incendios y contaminación
- * elaboración y ejecución de programas de emergencia con anticipación suficiente al periodo de lluvias para prevenir derrumbes de vecindades dañadas
- * incautación del capital de los industriales del vestido y embargo precautorio de los centros de trabajo afectados, hasta garantizar la indemnización justa a las trabajadoras sobrevivientes y a los deudos
- * resolución del problema de Tlatelolco con apego a lo establecido en el Certificado de Participación Inmobiliaria, no al cambio de régimen de propiedad (a condominio).

* por la "plena vigencia" de un salario constitucional que garantice la satisfacción de las necesidades básicas.

En base a esta serie de propuestas, fue como la CUD se erigió como protagonista de la reconstrucción habitacional, además la actitud conciliatoria y negociadora de algunos funcionarios de alto nivel permitió que, al menos parcialmente, la política de recuperación postdesastre fuera definida por la vía del consenso y con la participación autónoma de las organizaciones sociales.

Por ello la importancia del Convenio de Concertación Democrática para la Reconstrucción, que plasmó buena parte de las aportaciones del movimiento social, además de representar un "pacto político" con elementos operativos que permitió dar una respuesta a la demanda social de mayor complejidad, la vivienda en predios expropiados (R. Velázquez, 1986).

Sin embargo, quedaron pendientes de solución otras condiciones de la vulnerabilidad social y urbana, tales como empleo, salario, especulación inmobiliaria y la reconstrucción de inmuebles no expropiados, entre otras.

A pesar del surgimiento de otro factor de riesgo masivo, la contaminación atmosférica (que alcanzó altos índices en el invierno 1985-1986) y del surgimiento de movilizaciones ecologistas en la ciudad (Ramírez S., 1989), una vez concluido oficialmente el PRHP, en septiembre de 1987, la normalidad empezó a ser el discurso dominante, de corte triunfalista. lo que permitió al régimen dar por "terminada" la política de reconstrucción, restringida a los aspectos habitacionales, sin atender las causas del desastre (Conolly 1987: 119).

V.4. El regreso a la normalidad.

La ciudad de México sigue siendo profundamente vulnerable ante los efectos de las catástrofes naturales y sociales. Los capitalinos vivimos permanentemente al borde de situaciones de emergencia debido al desempleo y la penuria económica generalizada, así como por las malas condiciones de la infraestructura urbana (CUD, AB, Conamup, UPI, PGE, CLU, 1987).

Entre 1985 y 1986 la movilización de los damnificados, en general, trascendió la llamada "cultura del damnificado", caracterizada por malestares físicos, sentimientos de culpa, preocupación ante la imagen de la muerte y "reacciones hostiles y alteraciones de los patrones de comportamiento habituales" (Oscos-Alvarado, 1985). Dicha movilización dio un sentido diferente a las vivencias postdesastres, más allá de la "nota roja" (Poniatowska, 1988).

En esta perspectiva ciudadana, encabezada por la CUD, se planteaba continuar con la reivindicación de mejores condiciones de vida. Por otra parte, la Federación de Condominios Sociales

(sucesora de la FCR), ligada al PRI, protocolizaba ante notario el 4 de noviembre de 1986 un acta de asamblea general de socios y el estatuto de la organización, donde se establece que el Consejo Consultivo de la FCS, es portavoz oficial y órgano de decisión (art. 29),

... estará integrado (por 7 miembros), quienes serán los mismos que ocupen (los) cargos en el Comité Directivo del Partido Revolucionario Institucional en el Distrito Federal (art. 27) (FCS, 1986).

De esta manera se formalizaba legalmente el carácter corporativo de lo que fue una organización de damnificados, como parte del retorno a la normalidad.

Durante 1987 el MUP vivió un proceso de recomposición interna y de alianzas, como parte de estrategias dirigidas a extender la lucha reivindicativa en el marco del "Año Internacional de la Vivienda para las Personas sin Hogar", además de perfilarse un momento político que demandaría del MUP definiciones precisas: las elecciones federales de 1988.

En este año surgen la UPREZ (1), la Asamblea de Barrios (2), la CLU (3) y la CPCG (4), que conjuntamente con la CUD (5) y la UCP (6), constituyeron en septiembre el Frente Metropolitano.

Dentro de los enfoques acerca del problema urbano y habitacional planteados por el MUP, tenemos que la CUD demandaba la continuación de los programas de reconstrucción; la AB señalaba que la reconstrucción fue parcial, dejando una "imagen incoherente" en los barrios, al continuar el deterioro de la vivienda popular y la especulación de predios (AB, 1987).

Por su parte, la UPREZ en Alvaro Obregón, seguía demandando, como lo hizo la Conamup a principios de década, el relleno de áreas

(1) Integrada por varias organizaciones que formaban parte de la Conamup del Valle de México.

(2) Se formó con dos agrupaciones que formaron parte de la CUD, la CCAT y el CLIC, sumándose posteriormente contingentes de la UPICM-PM, UVCG y UICP, demandando solución al problema de los inquilinos.

(3) Fue constituida por organizaciones que se incorporaron al PMS, algunas formaron parte de la CUD (UPAB, UPCM Y UPVG)

(4) Teniendo como antecedente la Coalición Independiente del Ajusco (constituida en 1984), se agrupó con organizaciones de colonos de la zona sur del DF (Tlalpan, Contreras).

(5) La CUD en 1987 estaba conformada por uniones vecinales que continuaron su trabajo, principalmente, en la segunda fase de la reconstrucción habitacional, destacando UVYD, UVCD, UVCG Y UPNT.

(6) La UCP fue fundada en 1979, formó parte de la Conamup del Valle de México, después del sismo vio reducido su trabajo dado el auge del MUP del centro metropolitano.

minadas, introducción de servicios, obras de protección contra deslaves e inundaciones y autorización de proyectos comunitarios de urbanización y vivienda.

La experiencia de los habitantes, que se remonta a más de 40 años de convivencia con los riesgos, era el eje de estas demandas (Esparza, 1991).

Durante 1988 casi todas las organizaciones urbanas se suman a la vasta movilización ciudadana por la democracia y la defensa del voto, con alianzas políticas diversas (1) y programas que pretendían vincular la experiencia social del MUP con la actividad política.

En septiembre de 1988, a pocos días del tercer aniversario del terremoto, el huracán Gilberto tocó tierras mexicanas, devastando -en diferente magnitud- los estados de Q. Roo, Campeche, Yucatán, Nuevo León, Tamaulipas y Coahuila, dejando un saldo de más de 50 mil viviendas destruidas, cerca de 200 mil hectáreas de cultivo inutilizadas, graves daños a la infraestructura (camino rurales, puentes, puertos marítimos, aeropuertos, presas, líneas telefónicas, vías de ferrocarril) y cerca de 400 mil damnificados (Poder Ejecutivo Federal, 1988: 307, 314-316, 326-330).

En la sociedad hubo pocas discusiones acerca de las condiciones de riesgo en la República Mexicana, las medidas de protección civil se limitaron a acciones de auxilio y rescate con la aplicación de los programas del ejército y la marina, principalmente.

No se realizaron programas, actividades, eventos, publicaciones, discursos y declaraciones como ocurrió después del terremoto de 1985: el histórico centralismo imperante hizo de un desastre de alcance nacional una serie de catástrofes regionales.

El propio MUP, en la marcha anual del 19 de septiembre, de Tlatelolco al Zócalo de la ciudad de México, no convocó a la acción solidaria de la ciudadanía hacia los damnificados, como lo hizo en octubre de 1986, cuando un terremoto destruyó gran parte de la capital de El Salvador.

Una vez concluido oficialmente el proceso electoral, con la calificación de la controvertida elección presidencial, en el seno del MUP revivió un intento más de "unidad": en noviembre se constituyó un frente urbano y ciudadano, con más de cien agrupaciones vecinales, juveniles, de mujeres, ecologistas, artísticas, culturales, sindicales, de defensa del voto y urbano populares, constituyendo la Convención de Anáhuac.

(1) Algunas organizaciones confluyeron con el PRT (UVYD, CCAT, UVCG, UPNT-sur), otras con el PMS (UCP, UPVG, UPCM) y otras con el PPS y el FDN (AB).

El Programa de Reformas Sociales de este frente incluía temas sustantivos: gobierno del DF, empleo, salario, prestaciones sociales, transporte, salud, seguridad social, suelo urbano, vivienda, medios de comunicación y solidaridad y emergencias, entre otros.

No obstante las múltiples demandas y propuestas de la Convención en materia de protección civil, los avances fueron de carácter discursivo, tanto por la carencia de conocimientos sistemáticos acerca de los desastres como por la falta de recursos para implementar actividades concretas.

Algunos puntos relevantes del programa referido en cuanto a prevención de desastres, son:

- * instrumentación de un programa de emergencia ciudadana basado en la autoorganización e iniciativa de la población

- * capacitación de la población en las diversas actividades de emergencia (rescate, primeros auxilios, acopio de víveres, administración de albergues)

- * reubicación "inmediata" de las industrias "altamente contaminantes"

- * instalación "inmediata" de plantas de tratamiento de aguas residuales de las industrias

- * suspensión de clases (en primarias y secundarias) durante los meses de enero y febrero, como "paso previo" para retomar el calendario escolar "A", a fin de reducir los riesgos de contaminación derivados de las inversiones térmicas entre los niños

- * introducción de los servicios de agua y drenaje en las zonas que carecen de éstos

- * destinar el 6% del PIB a vivienda y 4% para salud

- * "por una reforma urbana democrática que considere la planeación desde los barrios y colonias"

- * utilizar los impuestos urbanos (recaudados en zonas residenciales de alto ingreso y provenientes de las industrias) para el "mejoramiento integral" de barrios y colonias populares.

Finalmente, en la Convención -como sucedía con todos los frentes anteriores- sólo quedaron algunas de las organizaciones que firmaron el desplegado que convocó a sumar esfuerzos en este nuevo intento de unidad, resultando de ello que sólo se tuvieron ciertos logros en las elecciones para integrar las asociaciones de residentes y las juntas de vecinos (Conamup y CUD siguieron su propio camino., en tanto que la AB caminó por su lado).

Durante 1989 se desarrollaron acciones e iniciativas relativas a la vulnerabilidad social en la metrópoli por parte del MUP.

Retomando la idea original del programa gubernamental conocido como "Hoy no circula", la AB realizó una campaña denominada "Para tu nave", proponiendo el uso masivo de la bicicleta y una participación ciudadana más decidida en la lucha contra la contaminación. Esta misma organización se dió a la tarea de promover una campaña preventiva con relación al SIDA mediante carteles, difusión en la prensa y distribución de condones en diferentes zonas de la ciudad.

En mayo, otro frente urbano, el Pacto de Tacuba (1), efectuó una marcha-mitín a la Sedue así como un plantón de varios días frente a la sede de la ARDF demandando programas concretos ante situaciones de desastres, incluyendo vivienda, medidas de protección, albergues y legislación para evitar los desalojos de inquilinos y colonos por medio de órdenes judiciales.

Cabe recordar que desde 1987 la AB había dirigido un escrito a MMH, afirmando que en la ciudad de México existen 6 mil edificios y vecindades con daños graves (Rodríguez V., 1987), señalamiento que fue reiterado por el Pacto de Tacuba.

Lo más relevante de este movimiento fue que todas las fracciones partidistas de la I ARDF (2), establecieron en forma unánime un Punto de Acuerdo, destacando lo siguiente:

Porque las familias damnificadas por los sismos u otros fenómenos naturales en la ciudad de México sean incorporadas permanentemente y mediante previo peritaje, al programa emergente de vivienda Fase II (3) o a otro similar que les permita obtener una vivienda digna y evitar el riesgo de seguir habitando en lugares de alto peligro para su vida personal y familiar. (Pacto de Tacuba, 1989)

Meses después, en medio del intenso activismo de las organizaciones urbanas y de la ausencia de un proyecto de trabajo conjunto, la CUD y la AB propusieron algunas opciones para el "rescate" del centro histórico.

(1) Formado por AB, UCP, AIV y Unión Fuerza y Solidaridad.

(2) PRI, PAN, PMS, PPS, PARM y PFCRN.

(3) Este programa, creado en julio de 1986 y concluido a fines de 1989, se orientó a la reconstrucción de viviendas en inmuebles no expropiados. Las autoridades lo liquidaron sin atender al acuerdo de la I ARDF.

Aunque no se consideraron explícitamente aspectos de PC, si hubo ideas en torno a la vulnerabilidad resultante del deterioro y factores relativos a la falta de mantenimiento a los inmuebles, la especulación y el impacto de las lluvias sobre estructuras debilitadas (derrumbes, humedad), como afirmaba un dirigente de la AB:

... este problema debe quedar resuelto con la voluntad de las autoridades, para que no sigan los derrumbes de viviendas que, en algunas colonias tienen más de 40 años de presentarse por la falta de mantenimiento... Algunas acciones de las delegaciones Cuauhtemoc y Miguel Hidalgo incluyen la entrega de materiales para reforzar paredes y techos, con lo que se aplaza la solución de fondo, que requiere otra política de vivienda (R. Velázquez, 1989).

A nivel de propuesta, destacó el planteamiento de una política barrial para el centro histórico, que la AB sugirió como una forma de proceder a una planeación local (1). Por otra parte, se planteó la necesidad de que los edificios más altos del CH contarán con helipuertos para que, en caso de desastre, funcionara un sistema de transportación aérea para atender emergencias y dar mayor seguridad en caso de evacuación.

Por su parte la CUD planteó, entre otros puntos, que la recuperación de inmuebles con valor histórico y patrimonial para vivienda popular, de tal manera que el rescate del CH no fuera un pretexto para el desalojo de los habitantes de menores ingresos.

El 6 de octubre, Día Mundial del Hábitat, CUD y Conamup definieron sus propias alternativas en materia de vivienda, en tanto que AB y UCP manejaron su propia opción (AB y UCP, 1989), sin avanzar en una propuesta conjunta, como había ocurrido con anterioridad en el caso del Centro Histórico.

Era evidente que en el seno del MUP institucionalizado perfilaban dos ideas, dos concepciones en torno a la ciudad y el "trabajo político". A pesar de haber coincidencias acerca de la reivindicación de mejores condiciones de vida y de la necesidad de democratizar el sistema político, en diciembre de este año son creados dos nuevos frentes urbanos: la Anamup (2) y la CNUP (3), que además de representar alianzas políticas en

(1) Entre otros barrios considerados, figuraban la Merced, Santa Veracruz y Las Vizcaínas.

(2) Se constituyó en la ciudad de Jalapa, Ver., con la participación de la Conamup (con representaciones de Monterrey, Durango, Jalapa, Zacatecas, DF), UPREZ, CUD y CCAT, entre otras organizaciones.

(3) En reunión celebrada en el DF, fundaron esta agrupación la AB, UCP, AIV, además de organizaciones de varias ciudades (Torreón, Morelia, Tijuana, etc.)

función de las condiciones político-electorales heredadas de las elecciones del 6 de julio de 1988 (1), pretendían competir por la representación mexicana ante el FCOC, que realizaría su segundo congreso continental al año siguiente en nuestro país (2).

En este contexto de normalidad al interior del MUP, las autoridades del DDF decidieron iniciar el "Programa de Rescate Ecológico de Xochimilco" a partir de la expropiación de terrenos ejidales de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco.

Este hecho marcó el inicio de un debate público que se prolongó por varios meses acerca de las causas y soluciones idóneas ante desastre de la cuenca lacustre de Xochimilco-Tláhuac y de la zona chinampera.

La lucha que llevaron a cabo los ejidatarios, aunque no fue lo que tradicionalmente se conoce como urbano-popular, muestra los rasgos generales que han tenido las relaciones entre el MUP y el estado.

Los ejidatarios enfrentaron, como sucede en todas las movilizaciones locales en la ciudad, una situación de hecho: decisiones tomadas por las autoridades en aras del "interés general". La expropiación fue en este sentido una imposición del gobierno capitalino, (que a pesar de la interposición de un amparo, del cual obtuvieron sentencia favorable los ejidatarios organizados en el Frente Emiliano Zapata en Defensa del Ejido), continuó con las obras iniciadas antes de la expropiación.

Recurriendo al viejo método de "divide y vencerás", las autoridades lograron avanzar en el PREX mediante la obtención de consenso entre otros sectores de la población local (e incluso metropolitana), convenciendo a algunos ejidatarios para que aceptaran el pago de indemnizaciones, lo que implicaba la renuncia a sus derechos agrarios.

Formalmente, el PREX tenía como objetivo revertir la degradación ecológica de la cuenca lacustre y de la zona chinampera, provocada por la sobreexplotación de los mantos acuíferos, iniciada desde los primeros años de este siglo, y agravada desde los años cincuenta, cuando empezó el agotamiento del recurso (DDF, 1989).

(1) La Anamup fue fundada por organizaciones cercanas al PRT y a lo que después sería el PT (que participó en la contienda electoral federal de 1991), además de grupos sin identidad partidista. La CNUP se constituyó con organizaciones vinculadas al PRD.

(2) El FCOC se constituyó formalmente en 1987 en la ciudad de Managua, Nicaragua, con la asistencia de organizaciones urbanas de varios países de América Latina, destacando Perú, Cuba, Brasil, México, Chile y República Dominicana, entre otras.

Políticamente, el decreto de expropiación pretendía dar mayor poder de decisión al DDF para contar "con manos libres para disponer de la tierra" y, en un primer momento, "incentivar la inversión de capital privado" para construir un centro turístico y cambiar los usos del suelo (López Rangel, 1989).

Ante el recuerdo de expropiaciones anteriores que no cumplen con los objetivos sociales bajo los cuales son justificados, los ejidatarios, además de recurrir al amparo mencionado, presentaron un plan ejidal alternativo, a través del Frente Emiliano Zapata para la Defensa del Ejido, que a diferencia del proyecto oficial priorizaba los aspectos hidrológicos (recuperación de los canales, sistemas de bombeo continuo de agua y captación de aguas pluviales a través de canales, etc.) y agrícolas (desarrollar la explotación de floricultura, fruticultura, horticultura y acuacultura; reforestación con ahuejotes).

Las bases de la propuesta señalada eran las siguientes:

* "no a la expropiación de las tierras ejidales", las obras deben hacerse con el consenso de los ejidatarios y de la población de la región lacustre.

* constitución de organismos integrados por "representantes legítimos" de los campesinos, funcionarios de las instituciones competentes y técnicos y académicos que ambas partes acuerden.

Un año después, el PREX fue parcialmente modificado, incluyendo algunas propuestas de los ejidatarios, manteniéndose la expropiación como herramienta de las autoridades para determinar los lineamientos básicos del programa.

V.5. Tercera llamada: el Decenio Internacional para la Reducción de los "Desastres Naturales".

En diciembre de 1987, la Asamblea General de la ONU, resolvió designar la década de los años noventa como

... un decenio en que la comunidad internacional, con los auspicios de las Naciones Unidas, prestara especial atención al fomento de la cooperación internacional en la esfera de la reducción de los desastres naturales (ONU, 1987).

La actividad durante la década giraría, según lo acordado, en torno al siguiente objetivo:

... reducir, por medio de la acción internacional concertada, especialmente en los países en desarrollo, la pérdida de vidas, los daños materiales y las perturbaciones sociales y económicas causadas por desastres naturales (idem).

Al año siguiente, la asamblea general reiteró la importancia del Decenio, al señalar que el problema de los "desastres naturales"

perjudica principalmente a los "países en desarrollo", ejemplificando dicha aseveración con base a lo ocurrido durante 1988: devastación provocada por inundaciones (Sudán y Bangladesh), tifones (Filipinas) y huracanes (México y Jamaica) <ONU, 1988>.

Así mismo se recordó que solamente articulando las políticas generales de preparación, protección y reducción con estrategias de desarrollo económico y social se podrá reducir sustancialmente la ocurrencia de desastres (ONU, 1988).

América Latina, la región del planeta más afectada por el desastre económico de la "década perdida", enfrentará en los noventa los desastres mal llamados naturales dada la creciente vulnerabilidad multidimensional acrecentada por lo que el Dr. Pablo González Casanova denominó el "desastre social del neoliberalismo".

La expansión del habitat degradado en el campo y la ciudad, las precarias condiciones de vida de las mayorías, los inestables y reducidos ingresos y la ausencia de canales institucionales democráticos para discutir y acordar medidas de beneficio social, son considerados por la Unicef como un esquema que impide reducir las bases materiales de los desastres cotidianos (Unicef, 1989).

Mientras tanto, en el primer año del decenio, el ex-subsecretario de Protección Civil y Readaptación Social, Emilio D. Rabasa, afirmaba que a nivel nacional se registraron 90 mil damnificados por eventos de origen natural y antropogénico (Rabasa, 1990).

Durante 1990 el MUP mexicano intentó, nuevamente, desarrollar un proyecto unitario de acción, presionado por las demandas sociales insatisfechas y por la necesidad de dar una respuesta organizada ante el deterioro de las condiciones de reproducción social de los pobladores.

La movilización más importante en este año partió de un problema vital: el hambre

El MUP consideraba que el hambre es un "atentado contra los sectores populares", causada por la política económica del régimen, basada en la intensificación de la explotación del pueblo trabajador en aras de pagar la deuda externa y facilitar ganancias sin límite para la élite empresarial.

Durante el mes de julio, se movilizaron al Zócalo capitalino miles de mujeres integrantes de la Coordinadora de Centros Populares de Abasto del DF y Zona Metropolitana y de la Regional de Mujeres de la Conamup, en protesta por el retiro de subsidios a la alimentación infantil y al abasto popular, decisión tomada por el gobierno federal para cumplir con los acuerdos establecidos con el FMI y el Banco Mundial para la "reestructuración" de la deuda y la obtención de nuevos créditos.

Esta primera movilización demandaba mayor financiamiento a los programas sociales: centros populares de abasto, tortilla subsidiada, desayunos escolares, etc.

Al mes siguiente varias organizaciones urbano populares (1) impulsan la constitución de otro frente: Pacto contra el Hambre, convocando a la "Marcha de Envidia Popular a la Extrema Riqueza", teniendo como principales cuestionamientos los siguientes:

- * la inflación ha disminuido "a costa del gasto social y una agresiva acción en contra de las responsabilidades del Estado en materia de educación, vivienda, salud, alimentación, abasto", en perjuicio de las mayorías y subsidiando "a los más ricos" a través de abaratamiento de divisas, política fiscal, etc.

- * "La política social del gobierno, llamada hoy 'Solidaridad' ha convertido la responsabilidad social del Estado en un acto de voluntad del gobernante" (Pacto contra el Hambre, 1990).

Los objetivos que animaron la formación de este frente social, fueron:

- * que los intereses del pago de la deuda externa se destinen a "las necesidades más urgentes" de la población

- * "aumento general de salarios y congelamiento de precios"

- * gravar a "los grandes capitales" de las familias "que han concentrado la riqueza producida por todos los mexicanos"

- * apoyo "real y suficiente" a los proyectos sociales de producción, comercialización y distribución, respeto a los proyectos administrados "por organizaciones vecinales y urbanas"

- * respeto a los acuerdos establecidos con la Secofi, Diconsa, DIF, Profeco y Liconsá

- * participación en la toma de decisiones que afecten los programas de alimentación y abasto (op. cit.)

(1) Coordinadora de Cepacs, Regional de Mujeres de la Conamop, CUD, UCP, AIV, UPNT (norte y sur), AB, UPREZ, Movimiento Vida Digna, UVIP, FUSEP, Frente Emiliano Zapata en Defensa del Ejido, UCISV-Veracruz, Ucotyl, MPP, Coordinadora Independiente de Torredón, Unión Independiente de La Laguna, Coordinadora de Cocinas Populares, Coordinadora de Mujeres Benita Galeana y Movimiento Unificado Nacional de Jubilados y Pensionados.

Posteriormente se sumaron al Pacto contra el Hambre organizaciones campesinas de varios estados y grupos magisteriales vinculados con la CNTE.

Para conmemorar el Día Mundial de la Alimentación, este frente efectuó una marcha a la sede de la FAO en México, denunciando que los subsidios, ya escasos, se reducen aún más por parte del gobierno, además de señalar que en la ciudad de México, "600 mil familias viven en una situación de hambre permanente" (Pacto contra el Hambre, 1990a).

Al aproximarse el quinto aniversario del terremoto, este frente social replanteó la idea de **desastre**:

(En) estos últimos (cinco) años, el deterioro de las condiciones de vida en la ciudad ha aumentado. La caída del salario, los despidos, la falta de empleos y la carestía incesante... están convirtiendo la ciudad en una zona de desastre económico....

En la ciudad el hambre ha empezado a ser una realidad tangible, (con) graves consecuencias... en la salud de la población y la mortandad infantil, principalmente...

... la democracia es hoy elemento central que une cada una de nuestras luchas por vivienda, abasto, empleo, salud, educación (y) medio ambiente... (Pacto contra el Hambre, 1990b).

Sin embargo, el día 19 de septiembre se realizan dos marchas. Una, convocada por el PH, participando la mayoría de las organizaciones que lo fundaron, y otra, citada por varias agrupaciones que, como integrantes de la CUD, formaron parte de los convocantes de agosto para conformar el PH.

El fantasma de la división hacia su aparición, nuevamente.

Esta situación influyó para que la eficiencia del MUP y sus aliados se debilitara, tanto en las acciones descritas como con respecto a la percepción acerca de la importancia del riesgo sísmico en la metrópoli, mostrando un estancamiento en este campo de acción.

La politización del problema del hambre, adquirió mayor relevancia al profundizar el PH sus críticas y propuestas, al exigir durante las movilizaciones de octubre el "cumplimiento de los derechos constitucionales" y definir que "el centro de la estrategia" para atender a la niñez debe fundamentarse en que se otorguen plenas garantías para acceder a empleo y salario "suficientes" para las familias, por lo que las políticas económicas no deben seguir propiciando una "cada vez mayor concentración de la riqueza".

Se insistió en demostrar, con estadísticas, la magnitud del problema:

* la OMS recomienda que un buen nivel nutricional debe basarse en el consumo diario de 2400 calorías por habitante y 65 gramos de

proteínas, pero "de 1987 a 1990 los mexicanos pasamos de 1653 calorías a 1431 y de 61 gramos de proteínas a 55 en promedio por habitante"

* "más del 30 por ciento (de niños) en edad preescolar y escolar tiene ya alguna secuela por desnutrición"

* el precio del kilo de carne "equivale a once horas del salario mínimo vigente" (Pacto contra el Hambre, 1990c).

Es claro que las principales organizaciones del MUP, a pesar de sus diferencias, priorizaron en el primer año de la década la lucha por reducir una de las condiciones pre-desastre más graves: el hambre. Mientras que el gobierno capitalino enfatizó en el quinto aniversario (1) la difusión acerca de la preparación ante los riesgos sísmicos en la ciudad, el MUP orientó su trabajo a un problema social que representa un desastre "acumulativo".

La respuesta diferencial que el MUP manifiesta ante los desastres, fue evidente cuando ocurrieron deslaves y derrumbes en varias colonias populares de la delegación Alvaro Obregón, que tuvieron un saldo de varios muertos en la colonia Golondrinas-Segunda Sección, precisamente en una zona de "relleno sanitario" reblandecido donde se asentaban cientos de familias.

En este caso, las organizaciones urbanas vecinas al área de desastre tuvieron poco acercamiento, debido a que las disputas locales entre el MUP y las agrupaciones afiliadas al PRI llegan a adquirir tal nivel, que se dificulta un acercamiento cuando el desastre no rebasa los límites estrictamente locales.

En este nivel micro, la intervención de las autoridades delegacionales juega un papel relevante, ya sea conciliando o bien tomando posición con los grupos oficiales.

Con la implementación del programa "Comunidad Solidaria", en el marco del Pronasol, la delegación inició la ejecución de obras tales como relleno de minas, construcción de muros de contención, entubamiento o canalización de arroyos, etc. El "nuevo estilo" gubernamental para relacionarse con organizaciones del MUP se hizo presente durante una gira del delegado por la colonia Barrio Norte.

(1) Ver el punto IV.5 del capítulo cuarto.

Oscar Levin Coppel afirmó en esa ocasión que

En Barrio Norte el riesgo físico y la carencia de servicios públicos sintetizan los problemas en Alvaro Obregón en una sola área. Reconocemos nuestra responsabilidad por los errores cometidos en administraciones anteriores... se trata de una zona dividida, porque fue a la gente que más lastimó el mal gobierno y las promesas que nunca se cumplieron (L. Coppel, 1990).

En otro apartado de este capítulo (1), vimos algunos antecedentes de este caso, considerado en el Programa Delegacional de Protección Civil como de "alto riesgo" por la existencia de "cavidades artificiales" (asentada sobre una zona que fue de explotación de materiales pétreos), situación similar a la prevaliente en cuando menos 50 colonias populares por la existencia de dichas cavidades, taludes, zonas de "relleno" (2), deslaves, "asentamiento en borde de barranca", zona industrial, inundaciones y asentamiento cercano a "vías de tren".

En tanto el MUP mayoritario en la metrópoli desarrollaba constantes movilizaciones en torno al problema del abasto, otros problemas con referente territorial continuaban.

En Xochimilco, después de un año de movilizaciones, la interposición de un amparo contra la expropiación de 257 has. ejidales y denuncias públicas, fue publicado en el periódico gubernamental "El Nacional" (el 4 de diciembre de 1990), el "Acuerdo de Concertación para el Rescate Integral de Xochimilco", que modificaba algunos puntos del PREX original.

Aunque son retomadas pocas propuestas agrícolas de los ejidatarios y se plantea el restablecimiento del flujo de aguas y aprovechar la proveniente de las lluvias, la propuesta de recuperar y ampliar los canales y la cuestión del amparo no fueron considerados.

Tampoco se consideró el problema de la sobreexplotación de los mantos acuíferos a través de cientos de pozos (3) que provocan el hundimiento, por ejemplo, de la zona chinampera de San Gregorio Atlapulco, Xochimilco y Tláhuac. Los ejidatarios e investigadores que han cuestionado el PREX señalaban que es irónico pretender la creación de áreas verdes en una zona verde por naturaleza.

(1) Ver punto V.2.

(2) Se refiere a lugares que fueron compactados con desechos sólidos para su posterior urbanización y lotificación para el reacomodo de familias asentadas en otras zonas de riesgo.

(3) Se estima que esta zona abastece el 30% del total de agua potable consumida en la ciudad de México.

Según los afectados, la expropiación pretende cambiar los usos del suelo y, a mediano plazo, desarrollar proyectos de "gran turismo". Hasta el primer semestre de 1992 el PREX ha incluido el entubamiento del río San Buenaventura, que como ocurrió antes con los ríos Consulado y La Piedad, ahora es utilizado para el desalajo de aguas residuales, perdiéndose uno de los últimos ríos rescatables del DF.

Aunque los lineamientos básicos del "rescate ecológico" no pueden ser evaluados todavía, uno de los saldos de la modernización urbana en la zona fue la división de la comunidad, el avance de obras urbanas más que agrícolas (ampliación del Anillo Periférico, lagunas de regulación para depósito de aguas residuales pluviales y tratadas).

Queda pendiente el amparo interpuesto por el Frente Emiliano Zapata en Defensa del Ejido y que el Acuerdo de Concertación mencionado sea cumplido, situación que dependerá de la capacidad organizativa de los xochimilquenses y de que las autoridades no reproduzcan el método de la discrecionalidad para, teniendo plenas facultades sobre las tierras gracias a la expropiación, disponer discrecionalmente del suelo para imponer proyectos urbanos que perjudiquen aún más a la población y al medio ambiente, dada la presión de los inversionistas por apropiarse de una zona de gran atractivo "ecológico".

Un recordatorio se hizo presente antes de concluir el año, a seis años del mayor desastre de origen químico en la historia de la metrópoli.

A las 8.30 horas del día 23 de noviembre, la primera de tres explosiones sacudió a los habitantes de San Juan Ixhuatepec.

En el mes de julio del mismo año, la UPI denunció que Pemex y cuatro empresas gaseras privadas aún permanecían en la zona, a pesar de no haber cumplido con las disposiciones de seguridad fijadas en el acuerdo presidencial de 1986 (UPI, 1990).

En los primeros días de noviembre, como viene ocurriendo desde 1984, la propia UPI insistió en afirmar que el riesgo de explosiones seguía latente, además de denuncias que las dependencias responsables de hacer cumplir el acuerdo (1), Secofi y Ssa, habían eludido hasta esa fecha su responsabilidad.

A manera de ejemplo, la UPI señaló que la empresa Unigas tenía en 1990 34 pipas, cuando en 1984 sólo contaba con 17.

(1) Para una mejor comprensión de esta demanda por el cumplimiento del acuerdo de 1986, ver el punto IV.2 del capítulo cuarto de esta investigación.

En resumen, la principal demanda el 19 de noviembre de 1990 era la reubicación de las gaseras y el cumplimiento del acuerdo multicitado de 1986 (Metrópoli, noviembre 19 y 21; El Nacional, nov. 19 y 21; Últimas Noticias, 2a. edición, nov. 19 y Unomásuno, nov. 19).

Esta organización urbana reiteraba a la prensa su crítica a la "contradictoria política" de las instituciones gubernamentales, que permiten la expansión de las instalaciones de las gaseras en la zona, manteniendo a la población en condiciones de precariedad y falta de servicios públicos, con la finalidad de permitir el "progreso" y no obligar a los industriales a acatar las normas de seguridad.

Los ciudadanos organizados expusieron su punto de vista:

Todo empezó como hace seis años, con un fuerte olor a gas, después, una explosión tras otra. Además del miedo, a muchos nos dió coraje, por la actitud del gobierno, que ante nuestras constantes denuncias y las alternativas que presentamos, "le da largas" al asunto para cansarnos (R. Velázquez, 1990c).

Otra vez la movilización para hacerse escuchar. A las 16 horas del mismo 23 de noviembre, los colonos bloquean la autopista México-Pachuca (conocida como Via Morelos) para exigir por enésima vez la reubicación de las gaseras y de Pemex, aunque en esta ocasión no hubo fallecimientos entre la población, la actitud preventiva se expresó a través de la movilización.

Como sucede en otros casos similares, la versión de los trabajadores petroleros fue desconocida por la paraestatal: la falta de mantenimiento y la excesiva presión del gasoducto (proveniente de Minatitlán) fueron causantes de la explosión. La muerte de cuatro trabajadores ocurrió cuando trataron de regular el paso del gas, explotando una de las válvulas.

No faltó la "lluvia de declaraciones" ante los medios de comunicación por parte de funcionarios federales, estatales y municipales, de Pemex, diputados, asambleístas del DF, partidos políticos, funcionarios de seguridad pública, comentaristas de radio y televisión, columnistas y colaboradores de periódicos y revistas. Esta "declaracionitis", a decir de los habitantes de Ixhuatepec, quedó en "mucho ruido y pocas nueces".

Tampoco faltó, así es la tradición política en México, la intervención de cuerpos policiacos para impedir o "mitigar" la movilización ciudadana, "por bloquear las vías federales de comunicación".

Al día siguiente el informe preliminar de Pemex evade las causas reales: "una falla humana provocó el accidente", declaraba el día 24 en conferencia de prensa el director de la paraestatal.

Por su parte, el gobernador del estado de México anunció la

pronta promulgación del "Plan Maestro de Desarrollo (urbano) de San Juan Ixhuatepec" (La Jornada, 1990), en términos similares a la declaración difundida al año siguiente con motivo de las inundaciones ocurridas en Chalco, Xico y otras localidades conurbadas del oriente de la ZMCM.

Cientos de vecinos se dirigen el día 24 a Los Pinos, marchando durante cinco horas desde el metro La Raza hasta la residencia oficial del presidente. La demanda central: reubicación de industrias peligrosas.

Mientras tanto, al coro de declaraciones se suman grupos ecologistas, el CCCM y el clero.

El día 29 continúa la peregrinación de los colonos encabezados por la UPI, en esta ocasión con rumbo al Zócalo capitalino, protestando por la negligencia de los funcionarios y por la formación de una comisión gubernamental "de alto nivel" que supervisaría a las gaseras sin tomar en cuenta la participación de los vecinos.

Por esos días fue revivida la discusión acerca de la pertinencia y factibilidad económica de reubicar la refinería "18 de marzo" de Pemex (ubicada en los límites de las delegaciones Miguel Hidalgo y Azcapotzalco), prevaleciendo coyunturalmente la decisión de no reubicarla ni clausurarla (1).

La formación de la comisión referida y la promoción de una organización vecinal sin representatividad, constituyeron dos rasgos relevantes del "Programa de Protección Civil de San Juan Ixhuatepec", dado a conocer a la opinión pública el primero de diciembre.

Al "desempolvar" al Consejo de Colaboración Municipal (órgano vecinal considerado en la Ley Orgánica Municipal), se reprodujo la táctica de crear instancias de representación social "de base" que, al igual que los FCR en 1985 y la cooptación de ejidatarios y colonos de Xochimilco en 1989, pretendía minar la legitimidad de las organizaciones sociales y contar con un organismo que apoyara incondicionalmente las decisiones gubernamentales.

De este modo, la primera tarea del Consejo en Ixhuatepec fue recabar firmas de apoyo para su propuesta de reubicación de los propios colonos, invirtiendo así la demanda principal enarbolada desde 1984 (Metrópoli, 1990a). También avaló peritajes y supervisiones de plantas e instalaciones de Pemex y las gaseras privadas realizadas "al margen de la comunidad".

En un acto definido por los colonos como "pura propaganda", el Programa de PC para Ixhuatepec, se anuncia la clausura de una gasera y la amonestación a otra para que cumpla con las disposiciones de seguridad.

(1) Cuatro meses después, el 18 marzo de 1991, CSG anuncia la clausura de la refinería.

A diferencia del Convenio de Concertación de 1986, discutido y negociado entre la CUD y el gobierno federal como protagonistas de la reconstrucción habitacional, en este programa se excluyó a la UPI, además de omitirse lo establecido en el Acuerdo para la Reubicación de Plantas de Almacenamiento de Gas L.P. del 21 de noviembre de 1986 anteriormente citado.

En este programa son incluidas obras de urbanización e introducción de servicios (financiadas por Pemex), sin relación con medidas de seguridad y prevención de desastres que incluyeran la participación comunitaria organizada. Lo más grave del caso, es el desconocimiento de la sociedad civil local (R. Velázquez, 1990b).

Ante esta situación, el 2 de diciembre, un día después de firmado el Programa por Secofi, Pemex, Segob, gobierno estatal y municipal (Tlalnepantla) y el Consejo de Colaboración, los colonos realizan otros actos de protesta, recorriendo las colonias vecinas.

Indignados, los vecinos expusieron a las colonias cercanas y a la prensa escrita, su desconocimiento al consejo, ya que éste

... no valida el verdadero sentir de la población, porque firmó un acuerdo a espaldas de ésta (El Nacional, 1990c);

a la UPI no la podían incluir porque no se iba a dejar mangonear como los consejos de participación ciudadana (promovidos por el presidente municipal) (Metrópoli, 1990c)

Cabe señalar que en este programa es notoria la ausencia de la Sedue, que estableció criterios para reducir los riesgos industriales fijando para ello "distancias de resguardo mínimo", que en el caso deben ser de 400 metros entre gaseras y zonas habitadas, conforme al "Programa Nal. de Desarrollo Urbano 1990-1994" (Sedue, 1990).

En Ixhuatepec, algunas gaseras están a una distancia de 20 a 40 metros del barrio San José y de áreas recreativas (parque familiar "Francisco Gabilondo Soler, Cri Cri").

Este proceso de lucha urbana demandando garantías reales de seguridad no fue acompañado por el MUP en su conjunto, de tal modo que al finalizar el año, quedó como un esfuerzo aislado, sin solidaridad de las organizaciones urbano-populares de la ciudad.

Los presegios de Guadalajara.

En febrero de 1991 las autoridades municipales difundían los avances que en materia de urbanización contemplaba el programa de PC de Ixhuatepec.

La UPI continuaba movilizándose en torno a su demanda central, en esta ocasión denunció a la empresa Cristapol de México, por

arrojar desechos líquidos con alto contenido de amoniaco (1) a cielo abierto. También plantea nuevas alternativas ante el conflicto originado en 1984:

Sabemos que la reubicación no puede hacerse de un día para otro, pero debe hablarse claro, fixar plazos pues han pasado más de seis años y las autoridades "le sacan vuelta" a nuestras demandas... proponemos que se implementen medidas de seguridad de manera conjunta, porque hasta ahora sólo hablan de ellas (los funcionarios) cuando pasa algo (R: Velázquez, 1991).

El MUP y los desafíos del medio ambiente.

Aunque no habían tenido una destacada ingerencia en el problema de la contaminación ambiental del Valle de México, algunas organizaciones del MUP decidieron discutir, con vistas a la "Cumbre de Río" a celebrarse al año siguiente, la cuestión ecológica.

Entre los dirigentes se manifestó la preocupación acerca de la escala de la gestión de los proyectos "alternativos" de las organizaciones del MUP, además de criticar el "ecologismo oficial", que da prioridad al medio ambiente por sobre las necesidades sociales, en una perspectiva "tecnocrática".

En una reunión de trabajo realizada en diciembre de 1990 diversas organizaciones urbanas y grupos de apoyo no gubernamentales, definieron dos tareas básicas:

- el "asunto ecológico" debe ser una "acción estratégica" del MUP, articulando el derecho a la vivienda con el derecho a una "vida digna",

- hay que buscar canales para ligar las demandas inmediatas, fragmentadas, con "temas más generales", replanteando el concepto de movimiento urbano:

- * no será definido por el tipo de grupos sociales que participan, sino por las características de su proyecto.
- * lo popular se representaría por la unidad entre lo social y la cuestión ciudadana, por lo que las demandas "deberán plantearse" con una visión cívica, con una actitud de pluralidad, que incorpore a más "sectores ciudadanos" en una propuesta más o menos general.

(1) Producto químico considerado peligroso en el primer listado de "actividades altamente peligrosas", publicado por Segob y Sedue en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990.

Estas inquietudes fueron presentadas, a nivel discursivo, en el Foro Internacional "Poblamiento, desarrollo y medio ambiente, ¿un futuro común?", organizado por el HIC, que se llevó a cabo en marzo de 1991.

Al constituir el Acuerdo Democrático para la Defensa de la Ciudad y del Medio Ambiente, que incluyó a algunos grupos de apoyo (1), se hicieron las siguientes acotaciones:

* habitar un lugar en condiciones de precariedad y de segregación significa "aceptar incomodidades y condiciones ambientales adversas", ya sea en zonas industriales con altos índices de contaminación, o en áreas sujetas a riesgos derivados de las condiciones físicas (barrancas, zonas inundables, etc.)

* la destrucción de bosques en la ciudad de México tiene como causa la expansión de zonas residenciales, en beneficio de la élite

+ el deterioro y abandono de los centros históricos ha sido responsabilidad "de los propietarios y de las mismas autoridades", y los pobladores "hemos defendido los barrios antiguos"

* las explosiones ocurridas en San Juanico (1984) y los sismos de septiembre (1985), fueron acontecimientos que "alteraron el curso de la dinámica social y urbana, replanteando la aparente contradicción entre medio ambiente y vivienda", propiciando el debate acerca "del nivel tan peligroso que para la vida humana ha tenido el crecimiento metropolitano"

* en el largo plazo debe enfrentarse la problemática de la ciudad de México con "ideas integrales", tendientes a la democratización de los "proyectos alternativos", que no deberán ser únicamente patrimonio de movimientos minoritarios y contestatarios, sino del conjunto de la sociedad urbana, a partir de la dimensión territorial (Acuerdo Democrático, 1991).

Este intento de replantear los términos en que se ha definido la acción del MUP y sus relaciones con la ciudad, no tuvo eco en las movilizaciones conmemorativas del sexto aniversario. De manera similar a lo ocurrido un año antes, el día que simboliza la unidad del MUP, pasó sin dejar claro un proyecto de trabajo expresadas a principio de año.

(1) Este frente, efímero como otros, estuvo compuesto por UCP, UPREZ, UVISV-Veracruz, UCISV-II de Noviembre, MPP, Cananea, Caipulli, UCSNT, Lomas de la Era, Comité para la Defensa de la Tierra y la Ecología de Cuajimalpa, MPCCS, Regional de Mujeres de la Conamap, AIV, UVCG, UPI, UPNT (norte), Frente Emiliano Zapata de Xochimilco y Tláhuac, Casa y Ciudad, CAMSU y Enlace.

Esta situación tiene que ver con las definiciones políticas que las organizaciones urbanas asumieron durante el proceso electoral federal de agosto de 1971.

Con el FRD participaron AB, algunas agrupaciones de la UPREZ, UCP, AIV y la UCISV-Veracruz, entre otras.

Con el PT, CDP de Durango y FPTL de Monterrey, además de la UCISV-11 de Noviembre y grupos locales del DF.

Otras organizaciones permanecieron al margen, aunque cabe señalar que en el Frente del Pueblo, integrado por UVYD, UVCG, DIC, UVIP y CCAT (1), principalmente, intentaron obtener su registro como partido local en el DF, sin conseguirlo dado el régimen de excepción que vive la capital de la República, que no constituye un "estado libre y soberano" como el resto de las entidades del país.

Este proceso de politización del MUP no ha sido acompañado de avances a nivel de propuestas concretas -no sólo discursivas- acerca de la ciudad y sus riesgos. El desastre de Guadalajara hizo evidente esta omisión.

No obstante contar con un conocimiento cotidiano más o menos sistemático acerca de la vulnerabilidad social, el MUP metropolitano no tuvo pronunciamiento alguno acerca de este desastre. Salvo consideraciones aisladas (2), se ha carecido, tres meses después del 22 de abril, de una posición al respecto.

Los problemas del MUP para integrar un frente unitario "sectorial" desideologizado han complicado la elaboración de propuestas para la ciudad y sus riesgos, sobre todo a nivel de los representantes.

Un breve recuento de lo ocurrido de 1984 a 1992, muestra aportes importantes del movimiento urbano popular, a pesar de las dificultades relatadas acerca de su "unidad" y del "aterrizaje" de relevantes planteamientos discursivos en su aplicación práctica, destacando los siguientes:

(1) En 1988 participaron en la contienda electoral con el PRT.

(2) La UPI insistió, a pocos días de ocurridas las explosiones de gasolina en el drenaje del Sector Reforma de la Perla de Occidente en la necesidad de tomar medidas reales de seguridad en las zonas donde existen gaseras y plantas de Pemex, además de expresar su temor ante la "negligencia" de las autoridades para resolver el caso de Ixhuatepec, por la posibilidad de que se presente otra situación catastrófica en la zona.

* este movimiento social ha encontrado claves cotidianas y estructurales para interpretar la vulnerabilidad social, sus implicaciones a nivel local, y las acciones idóneas para prevenir y mitigar los desastres

+ si las organizaciones urbanas aspiran a avanzar o consolidar su presencia en la metrópoli, cometen un error si permanecen al margen de los proyectos gubernamentales de protección civil, no se trata de incorporarse como simples espectadores o "comparsas", sino como lo ilustran las experiencias de Ixhuatepec, los sismos de 1985 y de Guadalajara (1)- de defender una participación autónoma, ciudadana y cívica, en la toma de decisiones

* en el caso específico del DF, la discusión acerca de la protección civil, incluye el tema de la democratización de las formas de gobierno, de cuyos resultados podrán derivarse importantes decisiones acerca de las políticas de suelo, transparencia en el manejo del presupuesto para obras y servicios, "protección ecológica", control de fuentes contaminantes y otras cuestiones relacionadas con la prevención de desastres, incluyendo la gestión local del espacio urbano

* dentro del contexto del neoliberalismo globalizador, el papel del MUP puede ser importante en tanto que potenciador de iniciativas ciudadanas que, partiendo del conocimiento cotidiano de su entorno, sean capaces de constituirse en interlocutores con aspiraciones claras de decidir, no sólo de ser gestores de demandas puntuales.

* varias recomendaciones de la UNDRD para el Decenio Internacional para la Reducción de Desastres, contienen elementos que involucran a las organizaciones urbanas, como es el caso de la prioridad que deben tener las acciones preventivas, definición de "políticas de suelo" para prevenir riesgos y el establecimiento de políticas de información y educación que alienten o refuercen la "participación informada de la comunidad" (2)

(1) El Movimiento Civil de Damnificados "22 de Abril", constituido a raíz de la tragedia del Sector Reforma, a pesar del desgaste, el burocratismo y la represión policiaca del 10. de junio (que metió una recomendación de la CNDH al gobernador del estado de Jalisco para aclarar las causas de la represión y sancionar a los responsables), ha planteado alternativas de reconstrucción, indemnización, administración de los recursos provenientes de la ayuda solidaria y otros rubros, haciendo patente la capacidad ciudadana organizada para definir caminos de solución ante situaciones extraordinarias.

(2) UNDRD, "An International Decade for Natural Disaster Reduction". Nueva York, 1990.

V.6. Vulnerabilidad social y gestión local.

... los esfuerzos locales son más eficaces en caso de emergencia... Cuando se debe hacer frente a (un) desastre, la población local es la primera que puede prestar asistencia...

el 90% de las personas que sobreviven (a) un desastre natural "repentino" son encontradas con vida en las primeras 24 horas después del suceso...

si bien la respuesta local inmediata siempre es esencial, la ayuda del exterior es frecuentemente decisiva (Phillippe Boullé, Director de UNDR0 en Nueva York, 1991).

La acción comunitaria y de los niveles de gobierno en ámbitos locales (zonales, barriales o municipales) como soportes inmediatos de la respuesta a los desastres y como fuentes de participación e información, son fundamentales para estructurar una estrategia de prevención de desastres articulada a políticas de desarrollo integral. La literatura especializada lo confirma.

Las necesidades de preparación en los ámbitos nacional y local son diferentes, ya que en el segundo se resienten con mayor intensidad los efectos de los desastres y, por lo tanto, en el mismo se genera el primer nivel de respuesta, implicando así una "responsabilidad inmediata", y la necesidad de "llevar" la planeación y la asistencia técnica antes de que ocurran las catástrofes (UNDR0, 1986 y BAREPP, 1990).

La fundamentación teórica y técnica de la preparación según los organismos internacionales descansa en un principio básico: el impacto destructivo de un desastre depende de la rapidez y eficiencia de la respuesta inicial (PNUMA, 1988).

En virtud de lo anterior, las acciones a nivel local pasan necesariamente para trascender el nivel de auxilio por la participación de la ciudadanía y de las organizaciones civiles de base así como del concurso decidido, sustentado en recursos básicos (abasto, capacitación, financiamiento, control sobre los usos del suelo, infraestructura, etc.), por parte de las autoridades locales, además de la intervención de organismos no gubernamentales (1).

(1) La participación de los ONG es reconocida a nivel internacional, ya que sus programas de trabajo logran, en varios casos, un mayor acercamiento con las necesidades e inquietudes de la población que lo observado por parte de autoridades oficiales. El papel de estos grupos no se limita al auxilio, rescate o la reconstrucción, sino que pueden contribuir a la promoción del desarrollo local, que constituye una garantía para la prevención y la mitigación de desastres, en la medida en que se vincule con programas regionales o nacionales de desarrollo y, sobre todo, que recupere la experiencia comunitaria ante los riesgos.

En nuestro país y en la ciudad de México hay limitaciones para implantar y consolidar estructuras y programas definidos desde la vida local, debido a la tradición centralista de las formas de gobierno, a la reducida participación social con carácter decisorio en asuntos que conciernen directamente a la comunidad, y a la carencia de recursos científicos, tecnológicos, financieros, de infraestructura y de representación democrática.

Por ello un reto que debe ser resuelto, es la necesidad de preservar la "trama social" de las ciudades y pueblos cuando se emprendan programas de rehabilitación y reconstrucción, considerando los aportes comunitarios (Habitat, 1982).

A manera de ejemplo, tenemos que los "elementos constitutivos de una política de reducción de riesgos en materia habitacional", son diferentes tratándose de grupos de bajo ingreso y de ingresos medios y altos:

- en el primer caso, las prioridades se orientan a la "modificación estructural" de las viviendas (o su demolición total) y a los "ajustes jurídicos" en cuanto a los usos y tenencia "de la tierra urbana";

- en el segundo caso, se plantean sobre todo aspectos reglamentarios de construcción, reforzamiento estructural y control y supervisión de contratistas;

ambos sectores tienen en común dos elementos:

- análisis de vulnerabilidad
- preparación comunitaria (UNDR0, 1984).

Así, los asentamientos populares requieren un tratamiento especial al enfrentar las consecuencias de los desastres, por constituir ambientes locales "en extremo susceptibles a prolongar su precariedad" por causa de fenómenos destructivos, lo que exige un mayor conocimiento de las necesidades locales (UNDR0, 1976).

De las experiencias del MUP metropolitano destacan dos aspectos relevantes, que han sido estudiados profusamente en la literatura internacional:

- * los mitos en torno a los afectados, que actuarían con pánico, sin consideración hacia los demás, desorganizados y con actitudes de incertidumbre -con la consecuente desmovilización-, además de incapacidad para actuar efectivamente por carecer de una moral comunitaria que potenciara una participación activa y propositiva (UNDR0, 1979);

- * en la mayor parte de los casos los damnificados son "funcionales" (insertos "precariamente" en la estructura ocupacional, por lo que desarrollan "estrategias de

supervivencia" por su bajo nivel de ingresos), que viven constantemente riesgos diversos; en menor grado, se trata de damnificados "ocasionales", afectados periódicamente, sobre todo cuando los eventos destructivos rebasan lo "normal" (Céspedes, 1985).

Los mitos referidos, que alimentan el sensacionalismo desinformativo predominante y que son retomados por la burocracia gubernamental con fines de mediatización de la iniciativa ciudadana para reducir al damnificado a una condición de "paria emergente", han caído una y otra vez ante las evidencias de respuestas diferentes. Podemos afirmar que la tendencia al futuro será de respuestas sociales cada vez más politizadas y concientes de los derechos de la población.

La cotidianidad de marginación y exclusión de vastos sectores sociales es la base del carácter "funcional" de la mayoría de los damnificados, que viven en general condiciones de predesastre que los hace más vulnerables a los factores de riesgo que constituyen su hábitat. Recordemos que la composición social del MUP se ubica en este contexto, por lo que no es de extrañar que sus principales respuestas se refieran a las condiciones de vida más que a preparativos especializados de emergencia.

En otro ámbito, se encuentra el problema de las decisiones de autoridad en materia de desastres, relativas a la dimensión local:

* en todos los casos, la magnitud de los daños está en función de las decisiones, tomadas o no, durante el proceso de desarrollo o consolidación de los asentamientos humanos, estamos ante el hecho de la poca o nula atención a los desastres como componentes de la planificación territorial, social y económica (Habitat, 1983);

* por regla general, las autoridades no reconocen a las "redes populares" (familia, dirigentes comunitarios, asociaciones vecinales, etc.) como opciones de información y coordinación, lo que -aunado a la ineficiencia institucional y la falta de información objetiva-, provoca desinformación y tensiones a nivel metropolitano y local (UNDRD, 1979);

* no hay planes y programas zonales y locales, tampoco hay referentes explícitos acerca de la calidad de vida, dándose prioridad a la acción especializada postdesastre, caracterizada como "insuficiente" por los organismos internacionales (UNDRD; 1976a);

* al omitirse la dimensión micro espacial, se pierden canales de comunicación entre el conocimiento cotidiano de la población y el conocimiento científico, que en ocasiones se confunde con las declaraciones de funcionarios;

* por lo tanto, los planes institucionales de PC quedan disociados de las necesidades sentidas de las comunidades, de tal

manera que no logran establecer vínculos entre los enunciados normativos y los componentes sustantivos de la respuesta social ;

* esta exclusión de las iniciativas y potencialidades de la sociedad civil repercute en la reducida capacidad de autosuficiencia local, de vital importancia para resolver -aunque sea parcialmente- las necesidades inmediatas, "nuevas", provocadas por el desastre;

* es prioritario recuperar la gestión local, pues a nivel mundial se tiene conocimiento de que existe un tiempo clave entre la ocurrencia del impacto principal y la llegada de los apoyos de los gobiernos nacionales y de la ayuda internacional, en ese margen de tiempo se juega la posibilidad de evitar pérdidas de vidas humanas en los términos señalados por P. Bcullé. (UNDR0, 1986 y BAREPP, s/f).

En función de este conjunto de consideraciones, pensamos que, aún con las limitaciones mencionadas que tiene el MUP en la gestión social y política de la ciudad -asunto que compete a otros sectores y movimientos sociales, no sólo al MUP-, es indispensable que este protagonista colectivo reconozca que su distanciamiento acerca de las decisiones y acciones sobre el hábitat, indican tanto los efectos de la política del Estado, como el desarraigo de las "bases sociales" del MUP respecto a la ciudad como un todo, dada la dimensión comunal de sus luchas.

La manifestación más clara de este desarraigo se observa en la desarticulación entre el discurso de los "dirigentes" acerca de la democratización y la vida cotidiana de las masas urbanas en la gestión de sus microespacios (Sandoval, Escandón y Coulomb, 1991).

Los intentos de hacer de la vivienda el eje de la reorganización comunitaria y política del movimiento urbano popular, enfrentan retos, que en caso de ser resueltos permitirán a los habitantes de la metrópoli (y no sólo a los contingentes del MUP), acceder a un derecho "universal" (Ortiz, 1990: 5) que coadyuve a la dignificación de la vida a partir de una lucha que se integre en la defensa de otros derechos: la salud, el medio ambiente, la participación, el desarrollo y el trabajo (Acuerdo Democrático, 1991), por constituir una demanda social sentida que, a nivel de comunidad, es un vehículo importante de identidad.

Por ello, la seguridad y la prevención de desastres para la mayor parte de la población urbana pueden representar una tarea trascendente si forman parte de la gestión de la vida cotidiana y no acciones restringidas a los desastres "repentinos", pues la valoración social de los riesgos es clara: sobrevivir es más importante: las carencias son, en esta lógica, un desastre que es preciso mitigar.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

* Las ciencias sociales y los estudios urbanos en América Latina y México, presentan un escaso desarrollo respecto a la investigación de desastres, careciendo por ello de propuestas teóricas y metodológicas en materia de prevención y mitigación de riesgos.

* La investigación social presenta rezagos considerables respecto a las ciencias naturales, mostrando un comportamiento coyuntural -cuando ocurren "grandes" desastres-, por lo que sus aportes concretos se limitan al corto plazo, dada la ausencia de una base institucional que sustente un proyecto académico consistente en la materia.

* Por lo anterior, aún predominan las explicaciones naturalistas acerca de las causas de los desastres "naturales", en las cuales se define a la sociedad como ente receptor y pasivo.

* Las causas de los riesgos urbanos están asociadas a decisiones y prácticas derivadas del "modelo de desarrollo" y del sistema político, por lo que es importante el estudio de las condiciones de desigualdad, explotación, exclusión y deterioro prevalentes en las ciudades, ya que constituyen el marco del pre-desastre; el contexto geográfico y las condiciones naturales potencian los daños, no los producen.

* En las interrelaciones sociedad-naturaleza, la acción de los fenómenos físicos no es decisiva en la ocurrencia de los desastres.

* La producción del hábitat urbano no implica destrucción en sí misma, la devastación del medio ambiente -y la consecuente extensión de condiciones de riesgo- responde a la lógica de la ganancia inherente a la racionalidad capitalista del subdesarrollo.

* Entre los movimientos urbanos hay pocas referencias (en el mejor de los casos son aisladas y coyunturales) acerca de los desastres como tarea que requiere de una participación comunitaria que intervenga en la reducción de la vulnerabilidad social.

* Los movimientos sociales en la ciudad son un sujeto colectivo importante para diseñar, elaborar y ejecutar acciones de prevención de desastres a nivel local, por experiencia y percepción acerca de las necesidades de establecer control sobre el uso del suelo y vincular el bienestar con el desarrollo urbano.

* A diferencia de los avances de la sociología de los desastres obtenidos en Estados Unidos y otros países del "primer mundo", en América Latina este campo de investigación es incipiente.

* La fragilidad social de los sectores populares contribuye a que la magnitud de la destrucción provocada por un desastre, alcance niveles masivos y estructurales, debido a la incapacidad del Estado, el capital y de la misma sociedad para reducir los riesgos.

* La fragmentación institucional da lugar a la incoherencia de la gestión gubernamental de las emergencias, a la ineficiencia de las políticas postdesastre (en las que prevalece el discurso asistencialista-homogeneizador) y la rigidez de los sistemas operativos, normativos, informativos y de decisión.

* El tipo de urbanización predominante favorece la ocurrencia y persistencia de desastres, en ciudades grandes y medianas, debido a la lógica irracional del mercado (especulación, segregación, despilfarro e injusticia social).

* La política económica basada en un esquema de apertura y exportaciones como base del desarrollo, además de significar la subordinación de la economía nacional, ha devastado los recursos naturales e incrementado condiciones de riesgo en el campo y la ciudad.

* Dado que los desastres afectan principalmente a los grupos sociales excluidos de los beneficios del modelo de desarrollo, las respuestas y comportamientos sociales tienden a expresar acciones colectivas, donde las demandas emergentes se vinculan con reivindicaciones relacionadas con las condiciones y la calidad de vida.

* En la definición del concepto desastre juegan un papel relevante las pretensiones prácticas: hay definiciones de carácter asistencialista (relativa a la ayuda a damnificados), preventivo (que busca elementos para incidir en las condiciones previas) y explicativo (cuya premisa es ubicar las relaciones de causalidad).

* Desastre es más que un evento repentino y concentrado en tiempo y espacio, en el fondo es un proceso social complejo, con cambios constantes en los patrones de ocurrencia y encadenamiento, sobre todo en las grandes ciudades del "tercer mundo"; son un indicador de otros problemas sociales, económicos y políticos, no son un fenómeno en sí mismo.

* No existen los desastres naturales, se trata de fenómenos de la naturaleza que muestran la fragilidad de los estados y las sociedades para evitar la destrucción provocada, en última instancia, por los procesos económicos y políticos.

* La vulnerabilidad social (o diferencial) es un rasgo estructural en los países subdesarrollados y de las condiciones de reproducción social de los sectores populares, principalmente, considerándolos mayores daños sustantivos: la pérdida de vidas humanas.

* En las naciones industrializadas del primer mundo, persisten daños materiales, con una evidente disminución de las pérdidas humanas; estas sociedades tienen una mayor capacidad para prevenir, absorber y mitigar los efectos destructivos de los desastres.

* América Latina tiene las mayores tasas de crecimiento demográfico y urbano a nivel mundial; los pagos para amortizar el servicio de la deuda externa son los más elevados del planeta y las políticas de ajuste acordadas por los gobiernos con el FMI y el BM han deteriorado las condiciones de vida de las mayorías, ampliando las bases materiales de la vulnerabilidad social.

* Las grandes ciudades son escenario de la diversificación de las vulnerabilidades, dada la complejidad de sus procesos internos (económicos, tecnológicos, espaciales, poblacionales, etc.), de tal manera que los viejos desastres se actualizan, conectándose con los nuevos desastres, teniendo dimensiones de masividad y politización sin precedente.

* La estrategia de protección civil y la administración de las grandes ciudades son dos actividades que deben confluir en una política integral que vincule la acción local y sectorial con las políticas metropolitanas, desburocratizando las decisiones y ampliando los niveles de participación ciudadana en las políticas públicas, asignando responsabilidades claras a los empresarios.

* La República Mexicana está ubicada en el "Cinturón de Fuego del Pacífico", donde se registra la mayor parte de los fenómenos geológicos (sismos, erupciones volcánicas), que tienen una historia centenaria en el país.

* En México se registran altos índices de actividad hidrometeorológica, que constituye un importante generador de riesgos constantes para los asentamientos humanos, dada la presencia cíclica y predecible de estos fenómenos.

* Con la expansión industrial en los centros urbanos se ha incrementado la incidencia de desastres de origen químico, sobre todo por los procesos relacionados con la energía; por lo general, las causas están asociadas al descuido y fallas de mantenimiento en el manejo de instalaciones, equipos y sistemas de producción, distribución, almacenamiento y disposición final.

* La modernización urbana y económica genera fenómenos sanitarios que representan desastres acumulativos, no súbitos, tales como la contaminación y la propagación de enfermedades transmisibles, minando la salud y la calidad de vida de la población.

* La definición de los "agentes perturbadores" denominados socio-organizativos presenta dificultades: a nivel oficial se carece de un criterio unificado, ya que habiendo claridad en cuanto a accidentes, "concentraciones masivas de población", deficiencias en el funcionamiento de los sistemas vitales, existe ambigüedad respecto a las manifestaciones públicas. En todo caso se trata de fenómenos propios de las ciudades.

* El Valle de México es una zona de riesgos múltiples, la inadecuación entre los necesidades sociales y las prioridades económicas entran en contradicción con las condiciones ambientales, que son deterioradas, provocando a su vez consecuencias adversas para la sociedad.

* La complejidad de los riesgos en la zona metropolitana, tiene que ver con la evolución de los patrones de ocurrencia, origen, predictibilidad, velocidad, magnitud de destrucción, factores de encadenamiento, modalidades del (irracional) proceso de urbanización y fragilidad social.

* Los desastres condensan situaciones ambientales, culturales, de poder y de actividad económica, por lo que tienen un carácter de procesos sociales.

* La proliferación de asentamientos populares en zonas de alto riesgo, indica la convergencia de condiciones físicas y situaciones socioeconómicas, siendo éstas últimas las generadoras de la vulnerabilidad social; la especulación y las relaciones patrimoniales de poder son factores que, en aras de la ganancia fácil, causan inseguridad en los procesos de poblamiento.

*Por la dinámica actual del proceso de urbanización y de la lógica dominante en la toma de decisiones, la ciudad de México, aún contando con medidas de prevención y protección civil, seguirá siendo un espacio muy vulnerable ante la acción de diferentes agentes perturbadores, potenciados por la acción hegemónica del capital urbano.

* Los problemas "urbanos" y los desastres no están en función del tamaño de la ciudad, sino de las modalidades dominantes de organización territorial resultantes de los procesos económicos y políticos.

* En el Valle de México, los principales riesgos de origen geológico están relacionados con los sismos; los mayores daños tienen que ver con las características del subsuelo arcilloso, donde son mayores los movimientos, hundimientos y debilitamiento de la tierra incrementados por la sobreexplotación de acuíferos,

* Los fenómenos hidrometeorológicos en la metrópoli se presentan estacionalmente, sobre todo en las temporadas de lluvias, y aunados a las deficiencias de la infraestructura, la deforestación y el poblamiento de áreas inundables y montañas, acarrearán inundaciones, derrumbes y deslaves.

* En la ciudad de México se concentra cerca de la mitad del consumo de hidrocarburos para usos urbanos, además de asentarse la principal planta industrial del país, por lo que es vulnerable a la ocurrencia de desastres de origen químico. También se presentan deficiencias en instalaciones y redes de gas, con los consecuentes riesgos de incendios y explosiones. En general este tipo de desastres indican carencias normativas y de aplicación de medidas de seguridad: violación de reglamentos, denuncias vecinales archivadas, incompetencia y negligencia de autoridades y empresarios, etc.

* Los fenómenos sanitarios adquieren mayor grado de riesgo al combinarse las condiciones físicas del valle (altitud, ventilación, insolación, etc.) y prácticas sociales fincadas en la devastación y desperdicio de recursos, por lo que las medidas aplicadas -como es el caso de la contaminación y de las enfermedades infecciosas- no trascienden hacia las condiciones estructurales de crecimiento del parque vehicular, tala de zonas boscosas, insalubridad y hacinamiento.

* Los fenómenos socio-organizativos, en la ciudad, han sido interpretados en los medios de comunicación y entre algunos grupos empresariales y de la clase política, como reflejo de los "males" inherentes a la gran ciudad y a la presencia de las masas, de tal manera que las movilizaciones ciudadanas son estigmatizadas como causantes de caos vial y mayor contaminación, evadiendo el análisis de la estructura urbana y de los problemas sociales.

* El discurso y la política gubernamental de PC adquiere mayor formalización hacia 1986, con la constitución del SNPC, consecuencia directa del desastre de septiembre de 1985; hasta ese año predominó la dispersión jurídica, operativa e institucional.

* A pesar de la ocurrencia de otros desastres en el territorio nacional, fueron los sismos de 1985 los que influyeron más en la definición de estrategias de PC, ya que afectaron al territorio privilegiado del centralismo.

* En el Distrito Federal se ha avanzado más en la adecuación del marco jurídico y programático en torno a la seguridad y la protección, configurando una nueva acción institucional, limitada aún por el gradualismo, la improvisación y las acciones puntuales.

* La definición de desastre contenida en el SNPC es parcial, al no considerar el carácter complejo de la vulnerabilidad, asociada al modelo de desarrollo y las decisiones políticas.

* Premisas de la estrategia de PC que no han sido llevadas a la práctica al tener un enfoque de largo plazo, transsexual y que supera la idea especializada, deben ser concretados; participación ciudadana, desarrollo social, bienestar de las mayorías, ordenamiento territorial y causalidad multidimensional.

* Es preciso que desde ahora, y en una perspectiva de largo plazo, sea superada la fragmentación institucional y la burocratización del quehacer institucional en materia de prevención de desastres, en un marco de democratización y de descentralización hacia la sociedad civil.

* Entre los medios de comunicación masiva prevalece el tratamiento coyuntural y sensacionalista de los desastres, sin manejar una política informativa que dé cuenta acerca de las causas y de los procesos sociales que condensan los desastres.

* La respuesta social tiene múltiples expresiones: familiar, vecinal, metropolitana, inmediata (emergente), organizada, dispersa, locales o masivas, en función de la magnitud de los desastres, las características del conflicto resultante y la movilización de la población afectada.

* El grado de destrucción en cuanto a vidas humanas, tiene estrecha relación con las condiciones de vida, la fragilidad social, la fragmentación institucional y el grado de desarrollo.

* Los riesgos de trabajo no han sido incorporados a la protección civil, salvo cuando los accidentes industriales impactan a las comunidades cercanas. La desvalorización del trabajo por parte del capital y de las autoridades laborales crea condiciones de vulnerabilidad, dada la indefensión de los trabajadores.

* Hace falta articular, programática y ejecutivamente, elementos básicos de la prevención; usos del suelo, localización industrial, explotación de recursos naturales, alimentación, salario, empleo, impacto ambiental, a fin de actuar sobre las causas más que sobre los efectos, para superar la ideología "sectorializada".

* La modernización económica constituye un factor de devastación, generando así condiciones pre-desastre, debido a la irracionalidad con que operan los empresarios en general, en la lógica del mercado y la ganancia, vacíos de contenido humanitario.

* La política de protección civil en el DF presenta limitaciones, ya que se plantea al margen de la planeación territorial y económica, además de no considerar la participación social más allá de esquemas corporativos y de carecer de lineamientos preventivos, especializándose en acciones post-desastre.

* Los esfuerzos gubernamentales se han orientado a la organización intrainstitucional, omitiendo la necesidad de involucrarse en los procesos comunitarios como ejes de una auténtica prevención de desastres.

* El movimiento urbano popular en la ciudad de México, carece de una propuesta unitaria ante los desastres, el sectarismo y la dispersión han dificultado los avances en cuanto a la gestión ciudadana del espacio urbano.

* El MUP está compuesto por grupos sociales marginados de la modernización, y que se ven en la necesidad de enfrentar su deteriorada calidad de vida de manera colectiva, incluyendo los riesgos.

* Algunos movimientos urbanos articulan respuestas desde una concepción pragmática de la prevención, teniendo por ello una capacidad de respuesta ante emergencias ya "probada" en las múltiples luchas desarrolladas en demanda de mejores condiciones de vida.

* En las movilizaciones populares y ciudadanas se cuestiona la estructura urbana y las decisiones políticas que giran en torno a la misma, con sus secuelas de segregación, ausencia de proyectos de bienestar social y de democracia local y metropolitana.

* Al gestionar aspectos de la calidad y nivel de vida, los movimientos urbanos proponen alternativas referentes a las vulnerabilidad social, más que a los desastres como fenómenos aislados.

* Los desastres de San Juan Ixhuatepec en 1984 y los efectos de los sismos en el DF en 1985, dieron pauta a una cierta ruptura de la conciencia de normalidad vigente entre autoridades y ciudadanos, situación que se ha actualizado como consecuencia de la catástrofe ocurrida en Guadalajara en este año (1992).

* Numerosas experiencias del MUP se han desarrollado a partir de "microdesastres" (de alcance local), en el marco de la desigualdad social y la segregación espacial, por lo que sus integrantes tienen en esos casos una memoria y una práctica de adaptación al riesgo de vital importancia para definir nuevas estrategias de prevención de desastres.

* Las políticas urbanas hegemónicas han configurado durante varias décadas condiciones pre-desastre, al actuar bajo la lógica de la especulación con el suelo, con resultados negativos para el medio ambiente, la seguridad civil y el control de las fuerzas del mercado.

* Después del sismo y del periodo álgido de la reconstrucción, el MUP debió atender otras preocupaciones y necesidades relativas a las condiciones de vida, descuidando una posible intervención más sistemática en materia de prevención de desastres y protección civil.

* Al definir la última década del siglo como el Decenio para la Reducción de Desastres, la ONU da prioridad a la problemática de los países "en desarrollo", donde son mayores las pérdidas en vidas humanas, devastación del medio ambiente y perturbaciones sociopolíticas.

* La "década perdida" en América Latina (años ochenta), fue provocada por las políticas de ajuste macroeconómico que profundizaron las desigualdades que perjudican a las mayorías.

* En los últimos años, el MUP metropolitano se ha preocupado más por incidir en las condiciones pre-desastre (hambre, falta de vivienda, etc.), en tanto que el gobierno han desarrollado importantes esfuerzos para consolidar la estructura institucional de respuesta a los desastres (sobre todo ante riesgos sísmicos).

* Después del Convenio de Concertación para la reconstrucción de 1986, en los años siguientes se ha limitado la perspectiva democratizadora en cuanto a prevención, protección y reconstrucción, por lo que no se concretan acuerdos plurales, como en los casos de Ixhuatepec y Xochimilco en el DF y, recientemente, en Guadalajara.

* La extensión de condiciones de vulnerabilidad forma parte del proceso de urbanización, por lo que los diagnósticos deben considerar la movilidad y transformación de los riesgos.

* La gestión local es básica para repensar la PC al ser las comunidades las primera y directamente afectadas y las que conocen su territorio, también pueden asumir la responsabilidad de generar respuestas inmediatas, lo que exige de mayores apoyos del gobierno central y de la participación concertada de los agentes sociales que comparten el territorio.

* El impacto de los desastres tiene relación con las decisiones, tomadas o no, que el poder toma durante los procesos de creación o consolidación de los asentamientos humanos, por ello es necesario reconocer que no sólo compete al riesgo intervenir en la prevención de desastres.

* Los movimientos sociales necesitan implantar proyectos a nivel local, en una perspectiva metropolitana democratizadora de la ciudad; las redes populares representan una opción real de movilización ciudadana para integrar la PC en estrategias de desarrollo social.

* En los programas zonales y locales deben incorporarse, concertadamente, las respuestas iniciales de la población como elementos integrados de aspectos tales como la autosuficiencia y autonomía de los niveles locales de gobierno y de organización social, valorando la importancia de la percepción cotidiana de los riesgos y las alternativas comunales ante éstos.

* La experiencia del desastre de Guadalajara confirma que cuando la población carece de organización, la toma de decisiones y la toma de conciencia se diluyen entre la propaganda oficial; también indica que los desastres son problemas sociales susceptibles de generar conflictos políticos, toda vez que son, en la mayor parte de los casos, resultado de vulnerabilidades inducidas.

Recomendaciones

* Los investigadores y científicos deben reconocer e incorporar el conocimiento cotidiano de los riesgos que desarrollan los pobladores a partir de sus vivencias; esto permitiría ligar el saber especializado y el saber común, mejorando el procesamiento y ejecución de estrategias y políticas de PC.

* Los documentos de difusión de alcance masivo y local en materia de prevención de desastres pueden enriquecer sus contenidos y sugerencias a partir de la sistematización de las experiencias ciudadanas.

* Por medio de proyectos conjuntos de investigación, las ciencias naturales y sociales pueden renovar sus estudios y recomendaciones en torno a la vulnerabilidad y los desastres, superando los esquemas monodisciplinarios.

* Las ciencias sociales deben trabajar para construir una base académico-institucional, que sea un soporte sólido para abrir el campo de investigación de los desastres y estar -a mediano plazo- en condiciones de generar sistemáticamente conocimientos en la materia.

* Las universidades mexicanas (públicas y privadas) deben incursionar en el estudio de los desastres a nivel licenciatura, a través de materias específicas u optativas, o bien abriendo cursos, talleres, seminarios y conferencias anuales; por otra parte, pueden elaborarse programas especiales en diplomados, cursos de especialización. Podrían establecerse convenios con universidades de otros países que incluyan en sus programas académicos esta temática.

* Es indispensable la profesionalización de los responsables de PC, desde personal técnico-operativo, mandos medios y superiores, debe ponerse un límite a la improvisación y a la ignorancia en las dependencias públicas.

* La PC puede ser más eficaz en el cumplimiento de sus tareas siempre y cuando sea redefinida en una perspectiva humanista, trascendiendo las ideas técnicas y políticas.

* En la PC la participación ciudadana y popular debe ser el fundamento teórico y práctico que sustente las estrategias a nivel local y metropolitano.

* Los medios de comunicación tienen la obligación de replantear el tratamiento que dan a la información referente a los desastres, realizando reportajes y estudios documentados, asesorándose de especialistas en la materia, además de reconocer la importancia de la opinión y decisión de los pobladores.

* Las ciencias sociales pueden aportar conocimientos para superar la concepción naturalista y el discurso de la inevitabilidad, pero deben realizar un trabajo sistemático acerca de los desastres.

* Las universidades pueden avanzar, en el mediano plazo, en la conformación de una red de investigación a nivel nacional y plantear proyectos multidisciplinarios.

* Es preciso redefinir las prioridades de la política económica, hasta ahora basada en premisas de ajuste financiero y monetario, a efecto de dar mayor atención a la vida, eje de la cultura de protección civil.

* Ante los perjuicios ocasionados por la modernización urbana, expresados en la extensión y agudización de los riesgos, es imprescindible crear mecanismos de control social del territorio, no subordinados a la burocracia política, pues no bastan las medidas legislativas, reglamentarias e intrainstitucionales si no existe acción organizada de la ciudadanía.

* Debe ser reconceptualizada la noción desastre, ubicándola con referencia a la calidad de vida y definiéndola como proceso social complejo.

* La discusión de las relaciones sociedad-naturaleza -en el contexto del capitalismo subdesarrollado- debe analizar las repercusiones del modelo de desarrollo, concebido como generador estructural de riesgos.

* La estrategia de prevención de desastres debe vincularse a políticas de reorganización económica y territorial, en la perspectiva de una distribución más justa de la riqueza.

* En los nuevos proyectos de integración regional de México con Estados Unidos y Canadá, deben contemplarse propuestas claras para que los grupos empresariales -nacionales y extranjeros- asuman responsabilidades y costos en el rubro de PC.

* Las evaluaciones de daños deben ser efectuadas de inmediato, en la etapa de emergencia, a fin de recabar la mayor cantidad de información que sea posible, necesaria para actualizar los programas y disposiciones jurídicas en materia de prevención y respuesta.

* La ayuda enviada una vez ocurrido el desastre no es suficiente, ya que su canalización debería formar parte de proyectos de desarrollo antes de que se presente algún desastre; su carácter coyuntural no significa la solución de las causas.

* El manejo de la ayuda debe incluir instancias administrativas donde estén representados -con facultades de decisión- los propios afectados; el control burocrático oficial no es garantía de un uso honrado y eficiente de los recursos.

* El argumento neoliberal de la escasez de recursos no justifica que se descuide la atención a la vida, se requiere de mediaciones institucionales democráticas que regulen los procesos económicos eficientemente, con un claro compromiso de bienestar, evitando que la lógica capitalista deteriore aún más la calidad de vida.

* En la estrategia de PC, orientada a salvaguardar prioritariamente la vida, los bienes y el medio ambiente, hay que considerar los derechos humanos (vivienda, salud, empleo, etc.) como parte de la misma, a fin de que la toma de decisiones -además de eficiente en lo operativo-, se fundamente en premisas integrales de prevención y atención.

* Siendo las grandes ciudades espacios altamente vulnerables a diversos desastres, el derecho a la ciudad pasa por la democratización de las decisiones y de la gestión urbana, los intereses minoritarios (hegemónicos) deben ajustarse al interés público, participando en los esfuerzos ciudadanos y gubernamentales por mejorar la calidad de vida.

* En los diagnósticos y pronósticos de desastres, deben ser incluidas las variables territorial y temporal, incluyendo los "pequeños" desastres (cotidianos), la percepción de los pobladores y la evaluación de las instituciones responsables de la PC así como de los grupos empresariales.

* La reforma urbana deberá realizarse mediante la descentralización hacia las masas, no únicamente hacia el interior de las propias dependencias gubernamentales. La ciudad, como producto social, no es un problema en sí misma, sino un espacio creado por la sociedad, por lo que sus soluciones deben fincarse en un replanteamiento de las políticas urbanas: hacia un desarrollo sustentable.

* La PC debe ser parte de los proyectos urbanos -local y metropolitano-, en caso contrario continuará la fragmentación de acciones, sin aplicación real y con un carácter coyuntural.

* En la política de PC habrá de incorporar propuestas de microzonificación desde el conocimiento cotidiano de la población, de manera complementaria a los planteamientos de los científicos.

* Para reducir efectivamente los desastres "urbanos", se debe actuar decididamente para mitigar los efectos producidos por el uso irracional -utilitarista- de la ciudad basado en la especulación y el lucro desmedido, y organizar democráticamente los procesos urbanos.

* La teorización de los desastres puede contribuir a superar la visión sectorializada vigente, las ciencias sociales deben incidir en el replanteamiento acerca de las causas de éstos y perfilar propuestas que definan a la sociedad como sujeto, no como ente pasivo y receptor.

* En la necesaria redefinición de la ciudad, es preciso equilibrar los usos urbanos (habitacional, recreativo, comercial, industrial, etc.) y los usos agrícolas, forestales y de "preservación ecológica", comprometiendo la eficiencia a las necesidades sociales y al cuidado del medio ambiente.

* Los diagnósticos, además de referirse a zonas fijas (locacionales), deben dar cuenta de los flujos urbanos, sus relaciones con los dispositivos o sistemas vitales, reconociendo la movilidad de los riesgos en el tiempo y en el espacio.

* La preparación para la respuesta ante situaciones de desastre, debe fundamentarse en la noción de impactos encadenados y de riesgos móviles, a efecto de flexibilizar los métodos de trabajo postdesastre, encaminados a reforzar la acción sobre las condiciones previas.

* Se requiere un mapeo a nivel local, que se base y permita a su vez el autoconocimiento ciudadano y comunal de los riesgos, involucrando aspectos históricos, sociales, evaluación de daños, magnitud del (os) desastre (s) ocurridos, causas, grupos más vulnerables.

* En la ejecución de acciones de PC, el monitoreo de los fenómenos o agentes perturbadores, habrá de considerar aspectos de mantenimiento y conservación de obras, infraestructura, equipamientos, viviendas, hospitales, plantas industriales, etc. y seguimiento de las actividades específicas.

* Un factor central en la prevención y mitigación de desastres, es la reorientación del proceso de urbanización para disminuir los factores de vulnerabilidad social resultantes de éste.

* Dada la evolución y creciente complejidad de los desastres, las ciencias sociales deben estudiar nuevos criterios de conceptualización y clasificación, donde los desastres sean entendidos como parte de la normalidad del subdesarrollo, investigando tanto los macrodesastres como los desastres cotidianos.

* La cultura de la protección civil debe ser complementada con una cultura de la ética y la responsabilidad, la honestidad y el control de calidad, el respeto irrestricto al régimen de derecho y a la participación ciudadana.

* La elaboración de programas, diagnósticos y manuales de operación a nivel local deben ser elaborados a partir de las observaciones y sugerencias de los pobladores y de investigaciones académicas de campo.

* Es recomendable que los funcionarios y mandos medios responsables de la PC sean capacitados en la materia, a fin de profesionalizar esta actividad; se requiere también que cumplan con requisitos éticos de compromiso.

* Se propone fortalecer el nivel local de gestión de los riesgos, considerando que en la respuesta inicial la acción de la comunidad y de las autoridades locales es fundamental para reducir el impacto de los desastres.

* La política informativa en la materia debe ser actualizada permanentemente, apoyándose en el conocimiento científico y el conocimiento social.

* Al interior de las instituciones públicas es necesario revalorar el trabajo de campo, acercando la gestión especializada (planificación urbana, protección civil) con la vida cotidiana (experiencias de mitigación, organización comunitaria).

* Debe crearse un organismo metropolitano de protección civil en la zona metropolitana de la ciudad de México, representativo y con capacidad de decisión, que articule los programas macrourbano con los proyectos locales, de manera flexible y multisectorial.

* Es necesario reorganizar la protección civil, eliminando el burocratismo y el patrimonialismo que, como en el caso de Guadalajara, también son factores causales de desastres.

* Los sistemas de evaluación deben trascender la costumbre de las declaraciones y las ceremonias formales como símbolo de logros inexistentes, para asumir compromisos concretos.

* La política de seguridad debe formar parte de los compromisos de empresarios y autoridades, así como de la ciudadanía, en un marco de corresponsabilidad que asegure voluntad política y disponibilidad de recursos.

* Fincar responsabilidades no debe ser considerada una cuestión de "cacería de brujas", sino como un asunto de orden público para garantizar el cumplimiento de normas de seguridad y protección (construcción, manejo de sustancias tóxicas, etc.).

* En las actividades comunitarias se requiere que la educación, promoción, capacitación, además de aspectos relativos a auxilio, terapia y otras acciones de emergencia, sean impartidos tanto a la población como a los tomadores de decisiones, ya que en ambos casos se carece de preparación ante desastres.

* A nivel comunal, la preparación vecinal y familiar es importante, debiendo ser reforzada con estudios, asesoría y recursos que faciliten la respuesta inicial.

* Los sistemas de alarma urbana serán poco útiles si hay carencia de un trabajo sistemático de preparación ante emergencias y de elementos de gestión social del territorio y de la economía que coadyuven a reducir las condiciones de vulnerabilidad social, se requiere vincular las acciones especializadas con la organización social y política de las ciudades.

* La formulación de planes locales debe contener aspectos de usos del suelo, equipamiento, infraestructura urbana, transporte, condiciones geográficas y organizacionales del área de trabajo, como elementos para proyección de escenarios y determinación de procedimientos operativos.

* Los desastres extralocales, de alcance zonal o metropolitano, en el DF pueden acarrear impactos a nivel nacional, dado el centralismo imperante en el país, por lo que se requiere de una estrategia metropolitana y regional para prevenir, mitigar y reducir los posibles impactos de un desastre de grandes proporciones.

* Deben definirse los montos del financiamiento de emergencia en los presupuestos de egresos, estimando los costos de las diferentes actividades estratégicas de PC: prevención, auxilio y restablecimiento en función de cada uno de los cinco agentes perturbadores. Los rubros básicos a considerar son vivienda provisional, sistemas de información y alertamiento, evacuación, abastecimiento de alimentos, rescate, mantenimiento y conservación de obras y servicios vitales.

* Se requiere de bases normativas y programáticas que reconozcan y garanticen el buen desarrollo de las iniciativas ciudadanas, considerando que la PC debe ser fundamentalmente participativa.

* Algunos elementos de atención y socorro de emergencia forman parte de satisfactores básicos de los cuales hay un acentuado déficit para la mayor parte de los mexicanos (alimentación, vivienda, empleo, atención médica, etc.), por lo que es inaplazable que en las estrategias del modelo de desarrollo sean incluidos como obligaciones del estado y el capital para atender las necesidades sociales prioritarias.

* Mejorar sustancialmente la política de PC requiere de una descentralización operativa, de recursos, atribuciones y facultades de decisión hacia los niveles locales de gestión de la prevención de desastres.

* Las ciencias sociales tienen la responsabilidad de cuestionar las interpretaciones naturalistas de los desastres y aportar conocimientos objetivos que desmitifiquen la idea de inevitabilidad.

* Los negocios inmobiliarios deberán acatar rigurosamente la normatividad de prevención y protección, para lo cual deben participar en la definición y ejecución de acciones tendientes a garantizar la seguridad de la población de altos y bajos ingresos.

* Las autoridades tienen la obligación de no mediatizar las iniciativas de los movimientos populares, por lo que deben respetar -en el marco de la civilidad política inherente a la cultura de protección civil- las propuestas y formas de organización social surgidas de la sociedad civil, de tal manera que el diálogo y la negociación respetuosa de la normatividad jurídica y técnica, tenga en la participación social un soporte legítimo para las políticas de prevención y preparación.

* Las organizaciones urbanas deben elaborar propuestas en torno a los riesgos, superando el nivel de denuncia.

* Los grupos empresariales deben reeducarse y asumir la socialización de los costos derivados de los riesgos originados por las actividades económicas y comerciales privadas; se trata de que emprendan acciones para reducir las condiciones de vulnerabilidad.

* El movimiento urbano popular ha "viviendizado" su acción social, lo que ha limitado sus perspectivas en la gestión urbana y de incidir en el problema de la vulnerabilidad, por lo que tiene la responsabilidad de replantear sus formas de trabajo y su concepción acerca de la ciudad.

* Desde la gestión local de la ciudadanía deben desarrollarse proyectos comunales de prevención y preparación, considerando que la respuesta inicial ante desastres es fundamental para reducir los impactos de los desastres.

* La autoprotección y la preparación deben ser orientadas más allá de los grandes desastres -por lo general alejados de la vida cotidiana-, e incluir hipótesis de trabajo relacionadas con los microdesastres, expresiones de la vulnerabilidad social, vitales para organizar más eficazmente la PC a partir de las condiciones de vida.

* La cultura de protección civil estaría íntimamente articulada con una cultura política, tolerante, participativa y plural, donde las relaciones estado-sociedad perfilen nuevos modelos de organización territorial.

* Se requiere una nueva institucionalidad urbana que ubique los riesgos como resultado del proceso hegemónico de urbanización y, por lo tanto, orientada a dignificar la vida en la metrópoli.

* Es necesario que los partidos políticos estudien la realidad urbana y sus desastres, a fin de que aporten propuestas y elementos de discusión más consistentes a la sociedad.

* Ante la complejidad de los desastres, el MUP tiene la tarea de superar el sectarismo para estar en posibilidad real de desarrollar alternativas a nivel local y metropolitano, considerando la vulnerabilidad social como su base de trabajo.

* Los aportes ciudadanos (elaborados tanto en organizaciones formales como agrupaciones espontáneas), dirigidos al mejoramiento del nivel y calidad de vida, requieren apoyo institucional para reforzar la autoprotección y la prevención de desastres.

* La microzonificación debe considerar los efectos encadenados implícitos en la ocurrencia de todos los desastres "urbanos", a fin de elaborar estrategias integrales de prevención.

* La cultura del riesgo adquirida por los sectores populares debe ser incluida en la cultura de protección civil, a fin de recuperar la memoria histórica de los pobladores en la materia.

* La modernización de la economía, del estado y de la ciudad debe fincarse en la democratización de las decisiones, de tal manera que la sociedad tenga capacidad para enfrentar los desastres viejos y nuevos con renovada iniciativa.

* El MUP institucionalizado y sujeto en cierta forma a las determinaciones de las élites dirigentes, ha perdido presencia en la gestión urbana, dada la ideologización que ha impregnado las relaciones entre las organizaciones que lo integran, mediatizando la participación social, razón por la cual es indispensable la democratización del MUP,

* Desde la reivindicación de la identidad cultural, la defensa por mejores niveles de vida y la lucha por la autorrepresentación, los movimientos sociales son importantes en la revaloración de las ciudades como espacios para la vida, por lo que su participación debe ser factor de revitalización del sistema político y de la organización ciudadana.

* Ante la crisis interna de los movimientos urbanos, se requiere desgubernamentalizar y trascender el clientelismo en las relaciones entre dirigentes y masas, creando instancias horizontales de representación, gestión y decisión, recuperando la intención civilista y humanitaria de los mismos, que no se manifestó ante el desastre de Guadalajara.

SIGLAS Y ABREVIATURAS UTILIZADAS

AB	Asamblea de Barrios de la ciudad de México
AHACM	Archivo Histórico del ex-Ayuntamiento de la ciudad de México
AIV	Alianza para la Integración Vecinal
AMCM	Area Urbana de la ciudad de México
ANAMUP	Asamblea Nacional del Movimiento Urbano Popular
APELL	Awaredness and Preparedness for Emergences at Local Level (Conocimiento y Preparación ante Emergencias a Nivel Local) - PNUMA, ONU
ARDF	Asamblea de Representantes del Distrito Federal
ASA	Aeropuertos y Servicios Auxiliares
BAREPP	Bay Area Regional Earthquake Preparedness Project (Proyecto de preparación ante Terremotos en el Area de la Bahía de San Francisco)
BM	Banco Mundial
CAMSU	Centro de Apoyo a Movimientos Sociales Urbanos
CANACO	Cámara Nacional de Comercio
CAPFCE	Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas
CCAT	Coordinadora de Cuartos de Azotea de Tlatelolco
CCCM	Consejo Consultivo de la ciudad de México
CDP	Comité de Defensa Popular
CECODES	Centro de Ecodesarrollo
CELADEC	Comisión Evangélica Latinoamericana de Educación Cristiana
CENVI	Centro de Estudios de Vivienda y Urbanismo
CEP	Coordinadora Estudiantil Politécnica
CEPACS	Centros Populares de Abasto
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
CEU	Consejo Estudiantil Universitario
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CGCPA	Consejo General de Colonias Populares de Acapulco
CIESAS	Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados en Antropología Social
CIVM	Coordinadora Inquilinaria del Valle de México
CLACSO	Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales
CLIC	Comité de Lucha Inquilinaria del Centro
CLU	Coordinadora de Luchas Urbanas
CME	Comisión Metropolitana de Emergencia
CNC	Confederación Nacional Campesina
CNDH	Comisión Nacional de Derechos Humanos
CNE	Comisión Nacional de Emergencia
CNIC	Cámara Nacional de la Industria de la Construcción
CNR	Comisión Nacional de Reconstrucción

CNTE	Coordinadora Nacional de Trabajadores de la Educación
CNUP	Convención Nacional Urbano Popular
COABASTO	Comisión Coordinadora de Abasto - DDF
COCODER	Comisión Coordinadora para el Desarrollo Rural-DDF
COLMEX	El Colegio de México
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONAMUP	Coordinadora Nacional del Movimiento Urbano Popular
CONASUPO	Compañía Nacional de Subsistencias Populares
COPEVI	Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento
COPLADE	Comité de Planeación del Desarrollo
COPLAMAR	Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados
COPOSORE	Comité Popular de Solidaridad y Reconstrucción
CORETT	Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra
CPCS	Coordinadora de Pueblos y Colonias del Sur
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
CSSG	Carlos Salinas de Gortari
CSPPC	Comisión de Seguridad Pública y Protección Civil - ARDF
CSUCA	Confederación Universitaria Centroamericana
CTM	Confederación de Trabajadores Mexicanos
CUD	Coordinadora Unica de Damnificados
DDF	Departamento del Distrito Federal
DF	Distrito Federal
DGOCH	Dirección General de Operación y Construcción Hidráulica - DDF
DICONSA	Distribuidora Conasupo, S. A.
DIF	Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia
DDF	Diario Oficial de la Federación
EERI	Earthquake Engineering Research Institute (Instituto de Investigaciones en Ingeniería Sísmica)
ENAH	Escuela Nacional de Antropología e Historia
ENTS	Escuela Nacional de Trabajo Social
ERUM	Escuadrón de Rescate y Urgencias Médicas
ESIA	Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura
EU	Estados Unidos
FAC	Fundación para el Apoyo a la Comunidad
FAO	Food and Agriculture Organization (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación)
FCE	Fondo de Cultura Económica
FCOC	Frente Continental de Organizaciones Comunes
FCPS	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
FCR	Federación de Comités de Reconstrucción
FCS	Federación de Condóminos Sociales
FDN	Frente Democrático Nacional
FERRONALES	Ferrocarriles Nacionales de México

FVIDESU	Fideicomiso de Vivienda y Desarrollo Social y Urbano - DDF
FM	Frente Metropolitano
FMI	Fondo Monetario Internacional
FNCR	Frente Nacional contra la Represión
FNUAP	Fondo de las Naciones Unidas para la Población
FONHAPO	Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares
FOVISSSTE	Fondo de Vivienda para los Trabajadores del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
FP	Frente del Pueblo
FPIN	Frente Popular Independiente de Nezahualcoyotl
FPTL	Frente Popular Tierra y Libertad
FSTSE	Federación de Sindicatos de Trabajadores al Servicio del Estado
FUNDASAL	Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima
FUSEP	Frente de Unidad Sindical Estudiantil y Popular
GCEUM	Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos
GEA	Grupo de Estudios Ambientales
HABITAT	Comisión de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos
HIC	Habitat International Coalition (Coalición Internacional Hábitat)
ICA	Ingenieros Civiles Asociados
IIEC	Instituto de Investigaciones Económicas-UNAM
IIS	Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM
ILPES	Instituto Latinoamericano de Planeación Económica y Social
IMECA	Índice Metropolitano de Calidad del Aire
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
INAH	Instituto Nacional de Antropología e Historia
INBA	Instituto Nacional de Bellas Artes
INDECO	Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad Rural y de la Vivienda Popular
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
IPN	Instituto Politécnico Nacional
ITESM	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey
JLP	José López Portillo
LDUDF	Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal
LEA	Luis Echeverría Álvarez
LFT	Ley Federal del Trabajo
LGAH	Ley General de Asentamientos Humanos
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental
LICONSA	Leche Industrializada Conasupo, S. A.
LOAFF	Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
LOCATEL	Servicio Público de Localización Telefónica
LODDF	Ley Orgánica del DDF

MCD	Movimiento Ciudadano de Damnificados 22 de Abril (Guadalajara)
MCS	Manuel Camacho Solís
MMH	Miguel de la Madrid Hurtado
MPP	Movimiento Popular de los Pedregales
MPPCS	Movimiento Popular de Pueblos y Colonias del Sur
MRF	Movimiento Revolucionario del Pueblo
MUDI	Movimiento Unido de Damnificados e Inquilinos de la colonia Obrera
MUP	Movimiento urbano popular
NDM	Norma Oficial Mexicana
NTE	Norma Técnica Ecológica
OIC	Organización Independiente Cuauhtemoc
OIT	Organización Internacional del Trabajo - ONU
OMS	Organización Mundial de la Salud - ONU
ONG	Organismo no gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PAN	Partido Acción Nacional
PARM	Partido Auténtico de la Revolución Mexicana
PC	Protección civil
PEF	Poder Ejecutivo Federal
PEMEX	Petróleos Mexicanos
PFCRN	Partido Frente Cardenista de Reconstrucción Nacional
PGE	Pacto de Grupos Ecologistas
PIB	Producto Interno Bruto
PMA	Programa Mundial de Alimentación - ONU
PMS	Partido Mexicano Socialista
PNA	Programa Nacional de Alimentación
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PPS	Partido Popular Socialista
PREX	Programa para el Rescate Ecológico de Xochimilco
PRD	Partido de la Revolución Democrática
PRHP	Programa de Renovación Habitacional Popular
PRI	Partido Revolucionario Institucional
PROFECO	Procuraduría Federal para la Defensa del Consumidor
PRT	Partido Revolucionario de los Trabajadores
PRUPE	Programa de Reordenamiento Urbano y Preservación Ecológica
PSUM	Partido Socialista Unificado de México
PT	Partido del Trabajo
SAHOP	Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas
SARH	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SECOFI	Secretaría de Comercio y Fomento Industrial

SECOGEF.	Secretaría de la Contraloría General de la Federación
SECOM	Secretaría de Comercio
SECTOR	Secretaría de Turismo
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional
SEDUE	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
SEGOB	Secretaría de Gobernación
SEMAR	Secretaría de Marina
SEP	Secretaría de Educación Pública
SEPAFIN	Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SIAP	Sociedad Interamericana de Planificación
SIDA	Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
SIPRO	Servicios Informativos Procesados
SIPROGR	Sistema de Protección y Restablecimiento
SNPC	Sistema Nacional de Protección Civil
SOCICULTUR	Dirección General de Acción Social, Cívica, Cultural y Turística - DDF
SPP	Secretaría de Programación y Presupuesto
SRA	Secretaría de la Reforma Agraria
SRE	Secretaría de Relaciones Exteriores
SSA	Secretaría de Salud
SSN	Servicio Sismológico Nacional
STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
STUNAM	Sindicato de Trabajadores de la UNAM
TELENALDES	Telégrafos Nacionales de México
TELMEX	Teléfonos de México
UAG	Universidad Autónoma de Guerrero
UAM	Universidad Autónoma Metropolitana
UAP	Universidad Autónoma de Puebla
UCA	Unión de Colonos Asturias
UCISV	Unión de Colonos, Inquilinos y Solicitantes de Vivienda
UCOTYL	Unión de Colonos Trabajo y Libertad
UCP	Unión de Colonias Populares
UCSMT	Unión de Colonos de San Miguel Teotongo
UITCP	Unión de Inquilinos de la Colonia Pensil
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNDRO	United Nations for Disasters Relief Coordinator (Oficina del Coordinador de las Naciones Unidas para Casos de Desastres)
UNESCO	United Nations for Education, Science and Culture (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura)
UNICEF	United Nations for Infance Found (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia)
UNIDA	Unión de Inquilinos y Damnificados del Centro
UPAB	Unión Popular Amanecer del Barrio
UPCM	Unión Popular Centro Morelos
UPI	Unión Popular Ixhuatepec
UPICM-PM	Unión Popular de Inquilinos de la Colonia Morelos-Peña Morelos
UPNT	Unión Popular Nueva Tenochtitlan

UPREZ	Unión Popular Revolucionaria Emiliano Zapata
UPVG	Unión Popular Valle Gdmez
URSS	Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas
USCOVI	Unión de Solicitantes y Colonos por la Vivienda Popular
UVCC	Unión de Vecinos de la Colonia Centro
UVCD	Unión de Vecinos de la Colonia Doctores
UVCG	Unión de Vecinos de la Colonia Guerrero
UVCT	Unión de Vecinos de la Colonia Tránsito
UVIP	Unión de Vecinos e Inquilinos de Peralvillo
UVYD	Unión de Vecinos y Damnificados 19 de septiembre
ZMCM	Zona metropolitana de la ciudad de México

ANEXO

CAPITULO SEGUNDO

CUADRO 1

MORTALIDAD POR TIPO DE DESASTRE, 1980 - 1989

TIPO DE DESASTRE	NO. DE DESASTRES		NO. DE MUERTES		MUERTES POR DESASTRE PROMEDIO
	PROMEDIO ANUAL	PORCENTAJE	PROMEDIO ANUAL	PORCENTAJE	
Sequia	5	9.80	1 010	4.48	202
Inundación.	15	27.85	2 370	10.50	158
Conflicto Civil	4	7.57	300	1.32	75
Ciclón Tropical	12	22.32	10 750	47.62	896
Terremoto	7	12.74	5 250	23.27	750
Otros (*)	11	19.92	2 890	12.81	283
TOTAL:	54	100.00	22 570	100.00	418

FUENTE: Wijkman, 1988:28

(*) No especificados

CUADRO 2

VICTIMAS POR DESASTRES 1970 - 1979
(EN MILES)

TIPO DE DESASTRE	PERSONAS AFECTADAS		MUERTES OCURRIDAS		TASA BRUTA DE MORTALIDAD PARA LA DECADA
	TOTAL	PORCENTAJE	TOTAL	PORCENTAJE	
Sequia	24 400	50.52	230	16.08	0.94 %
Inundación	15 400	31.88	50	3.50	0.32 %
Conflicto Civil	4 000	8.28	290	20.28	7.25 %
Ciclón Tropical	2 800	5.80	340	23.78	12.14 %
Terremoto	1 200	2.48	390	27.27	32.50 %
Otros (*)	500	1.04	130	9.09	26.00 %
TOTAL :	48 300	100.00	1 430	100.00	XX

FUENTE: Wijkman, 1986: 29

(*) No especificados

CUADRO 3

PROMEDIO DE MUERTES PROVOCADAS POR DESASTRES
DIVERSOS POR GRUPOS DE PAISES (1960-1981)

INGRESO NACIONAL BAJO PAIS	PROMEDIO	INGRESO NACIONAL MEDIO PAIS	PROMEDIO	INGRESO NACIONAL ALTO PAIS	PROMEDIO
CHINA	12.350.0	NICARAGUA	6.235.2	ITALIA	254.1
BANGLADESH	10.047.6	PERU	2.935.4	ESPAÑA	158.3
ETIOPIA	6.437.5	IRAN	1.283.1	JAPON	62.7
SOMALIA	1.727.2	CHILE	470.5		
INDIA	625.0	COREA DEL SUR	107.4		
HAITI	376.4	MEXICO	70.2		

FUENTE: Undro, 1987:7

CUADRO 4

RELACION ENTRE MUERTES POR DESASTRES DIVERSOS
Y PRODUCTO INTERNO BRUTO POR HABITANTE
(1947 - 1973)

PAIS	MUERTES POR MILLON	PI/PER CAPITA (*)
BANGLADESH	3 000	100
NICARAGUA	1 500	800
IRAN	1 200	700
COREA DEL SUR	1 100	800
PAKISTAN	800	110
MEXICO	150	1 000
JAPON	300	4 000
ITALIA	100	4 000
ESTADOS UNIDOS	80	8 000
FRANCIA	30	5 500
AUSTRALIA	10	5 000
ISRAEL	5	4 000

FUENTE: Gelman, 1988:8

(*) Dólares estadounidenses en base al año de 1973.

CUADRO 5

PROMEDIO DE MUERTES POR CICLONES, 1980 - 1981

BANGLADESH	10 437
BIRMANIA	192
CHINA	24
HAITI	986
INDIA	951
MADAGASCAR	107
VIETNAM	1 246
PROMEDIO INGRESO BAJO:	1 745,3
HONG KONG	72
MAURITANIA	2
MEXICO	111
FILIPINAS	144
COREA DEL SUR	70
PROMEDIO INGRESO MEDIO:	79,8
ITALIA (INGRESO MEDIO):	22

FUENTE: Undro, 1987:7

CUADRO 6

TOTAL DE MUERTES OCURRIDAS, POR DESASTRES
DIVERSOS Y GRUPOS DE PAISES (1980 - 1981)

NIVEL DE INGRESO	PAIS	NUM.DE MUERTES
BAJO	BANGLADESH	633.000
	CHINA	247.000
	ETIOPIA	103.000
	INDIA	60.000
	SOMALIA	19.000
MEDIO	NICARAGUA	106.000
	PERU	91.000
	IRAN	48.000
	INDONESIA	17.000
	FILIPINAS	17.000
	MARRUECOS	13.000
ALTO	ITALIA	6.100
	JAPON	2.700
	ESPAÑA	1.900

FUENTE: Undro, 1987:7

CUADRO 7

DAÑOS MATERIALES Y HUMANOS CAUSADOS POR
"DESASTRES NATURALES" (1970 - 1980)

AÑO	PAIS	EVENTO	PERSONAS SIN HOGAR	MUERTOS	VIVIENDAS	
					DESTRUIDAS	DAÑADAS
1970	Turquía	Sismo	90.000	1.086	14.852	5.105
1970	Perú	Sismo	500.000	47.100	139.000	59.800
1972	Nicaragua	Sismo	200.000	8.000	50.000	S.D.
1974	Honduras	Huracán	350.000	8.000	15.000	12.000
1975	Turquía	Sismo	5.000	2.385	7.710	8.450
1976	Guatemala	Sismo	1'600.000	27.000	384.762	S.D.
1976	Italia	Sismo	45.000	965	S.D.	30.527
1976	Turquía	Sismo	51.000	3.870	9.200	5.250
1979	India	Tifón	250.000	30.000	S.D.	150.000
1980	Argelia	Sismo	400.000	2.633	80.000	60.000

FUENTE: Undro, 1984

CUADRO 8

DAÑOS CAUSADOS POR FENOMENOS NATURALES
[1979 - 1988]

AÑO	PAIS	EVENTO	PERSONAS SIN TECHO	MUERTOS	VIVIENDAS	
					DESTRUIDAS	DAÑADAS
1979	Yugoslavia	Sismo	80,000	98	S.D.	S.D.
1980	Dominica	Huracán	80,000	S.D.	80 % del total	
1980	Argelia	Sismo	300,000	2,800	S.D.	S.D.
1982	Yemen	Sismo	S.D.	1,600	25,000	17,000
1985	Vietnam	Tifones	S.D.	875	49,000	230,000
1985	México (a)	Sismos	400,000	10,000	90,000	
1986	Bolivia	Inundación	25,000	S.D.	S.D.	5,000
1987	El Salvador	Sismo	300,000	1,500	S.D.	S.D.
1988	Nepal	Sismo	450,000	721	S.D.	S.D.
1988	Bangladesh	Inundación	25' 000,000	S.D.	3'600,000	

FUENTE: Habitat - ONU, 1989

(a) Datos de la CEPAL

CUADRO 10

MUERTES INFANTILES POR DIVERSAS ENFERMEDADES, 1990
(diarias)

ENFERMEDAD	MUERTES
DIARREA	11,000 (1)
NEUMONIA	6,000
SARAMPION	4,000
MALARIA (paludismo)	2,750
TETANOS	2,150
TOSFERINA	1,400
T O T A L :	27,300 (2)

FUENTE: UNICEF: 1990

(1) el 70% se deben a estados graves de desnutrición

(2) equivale a 9'964,500 muertes anuales

CUADRO 9

GASTOS DEL GOBIERNO CENTRAL EN EDUCACION,
SALUD Y DEFENSA (% DEL GASTO TOTAL), 1988

Países en Desarrollo de Bajos Ingresos			
País	Educación	Salud	Defensa
BANGLADESH	9,0	5,3	11,2
KENYA	19,7	6,4	9,7
PAKISTAN	3,2	1,0	33,0
UGANDA	15,0	2,4	26,3

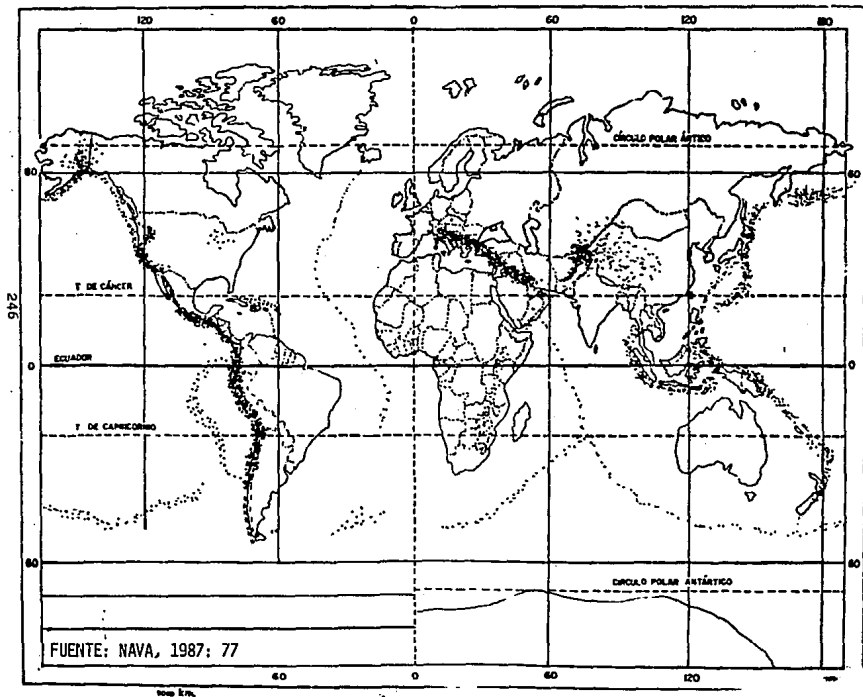
Países en Desarrollo de Ingresos Medios Bajos			
País	Educación	Salud	Defensa
BOLIVIA	11,6	1,4	5,8
CHILE	17,7	5,0	6,4
EL SALVADOR	17,5	7,5	28,7
TURQUIA	11,8	2,2	13,5

Países en Desarrollo de Ingresos Medios Altos			
País	Educación	Salud	Defensa
COREA DEL SUR	18,1	1,5	29,5
MEXICO	11,5	1,4	2,5
OMAN	10,1	5,0	41,2
URUGUAY	7,1	4,8	10,2

FUENTE: UNICEF, 1989: 17

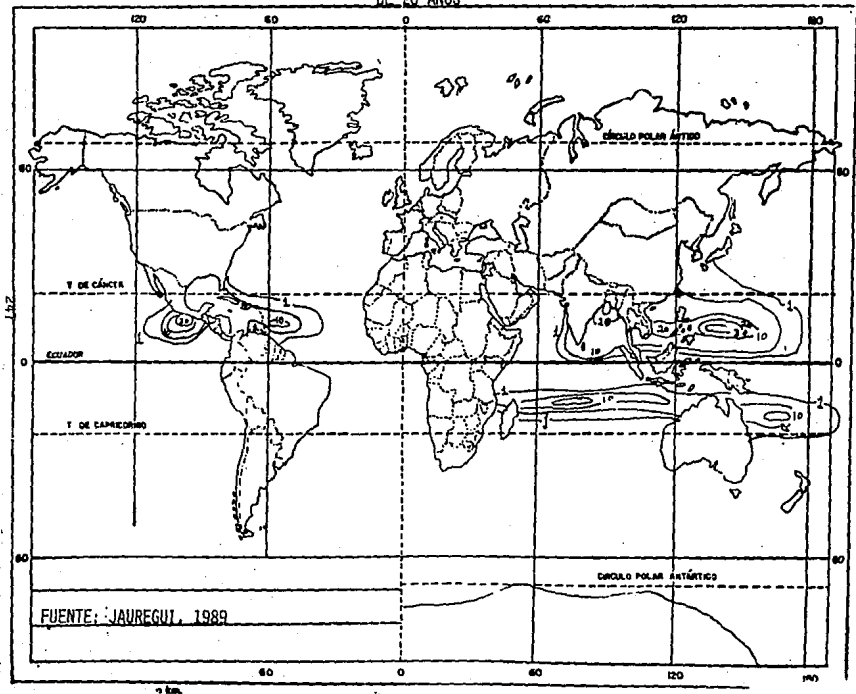
MAPA 1

DISTRIBUCION GLOBAL DE EPICENTROS



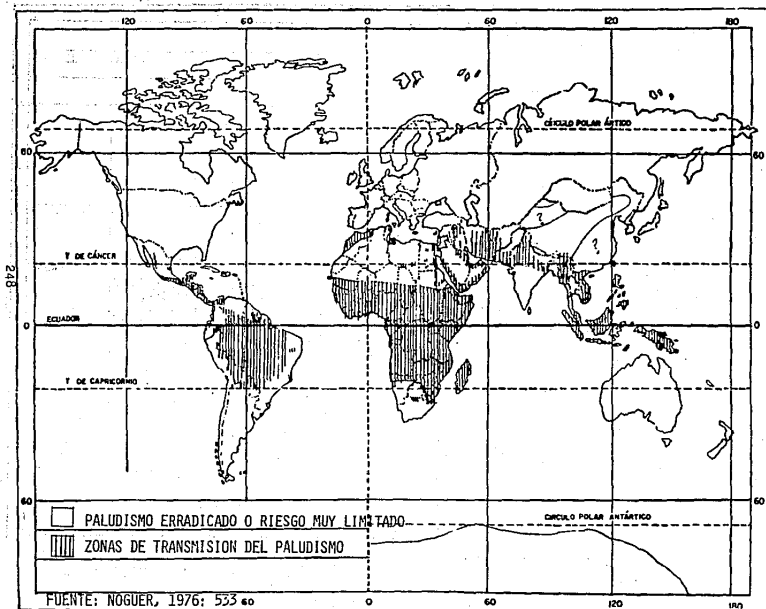
MAPA 2

FRECUENCIA OBSERVADA DE LAS REGIONES DE NACIMIENTO DE LOS CICLONES TROPICALES EN UN PERIODO DE 20 AÑOS

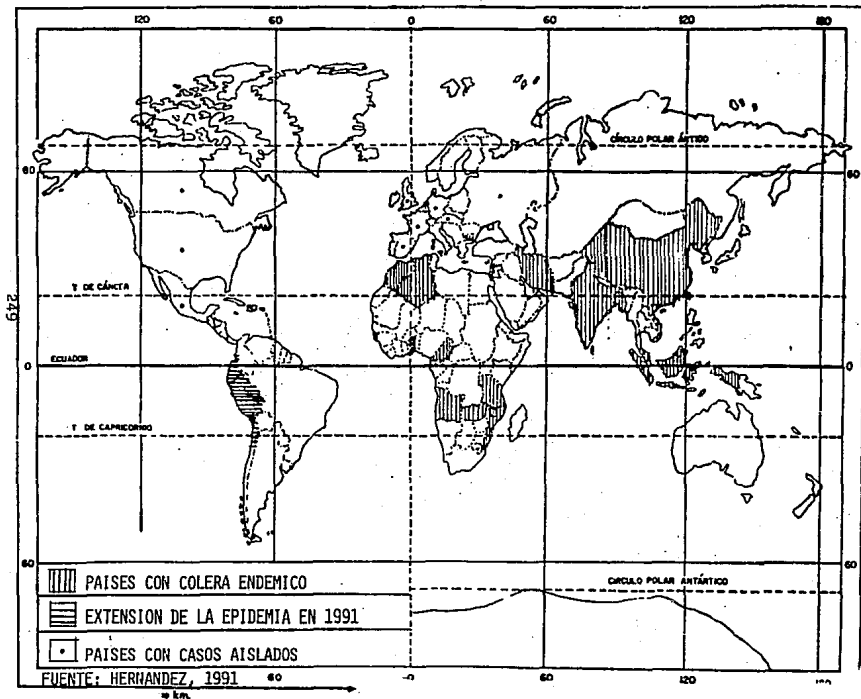


MAPA 3

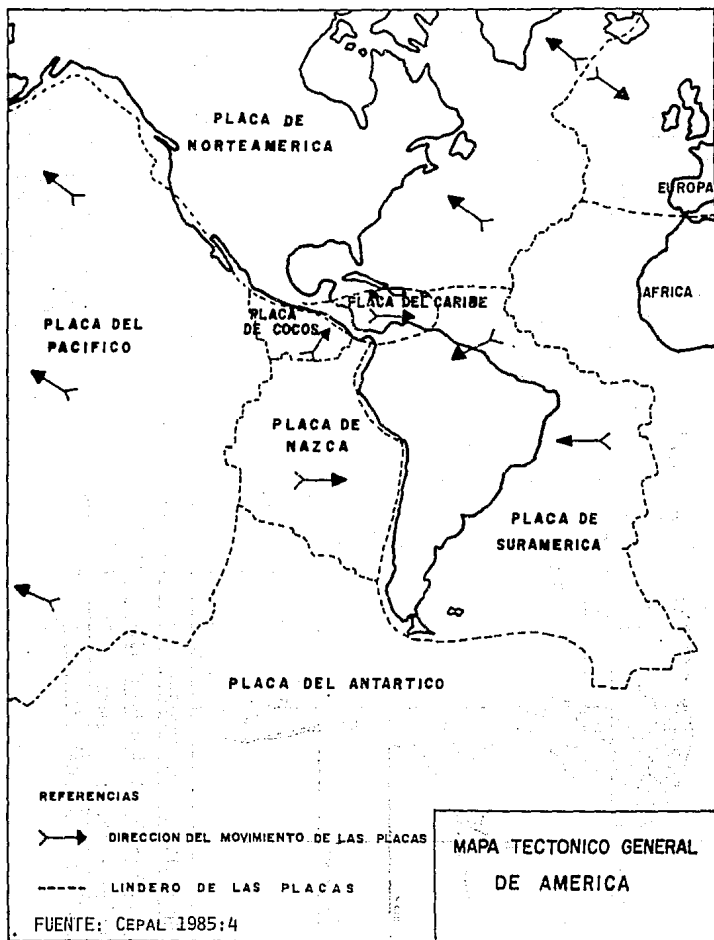
SITUACION EPIDEMIOLOGICA DEL PALUDISMO (DICIEMBRE DE 1975)



PAISES AFECTADOS POR EL COLERA DURANTE 1990 Y 1991



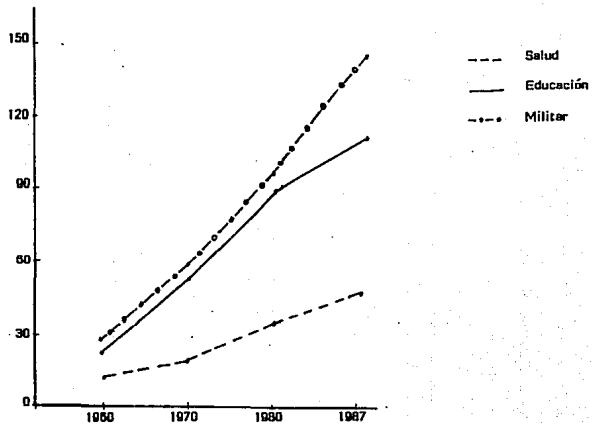
MAPA 5



GRAFICA 1

GASTO MILITAR Y SOCIAL EN LOS PAISES EN DEBARROLLO

(miles de millones de dólares de 1980)



FUENTE: FNUAP, 1980: 32

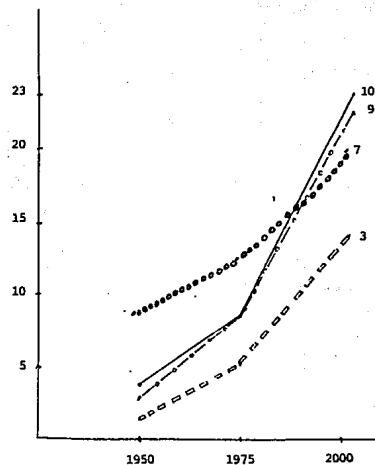
GRAFICA 2

CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LAS MEGACIDADES, 1950 - 2,000 (MILLONES DE HABITANTES)

252

CIUDAD	1950	1975	2000
1.- B. AIRES	6	7	12
2.- YAKARTA	2	6	12
3.- TEHERAN	1	5	13
4.- SHANGAI	7	9	13
5.- BOMBAY	3	5	13
6.- CALCUTA	4	6	14
7.- N. YORK	8	12	15
8.- TOKYO	6	13	20
9.- S. PAOLO	3	8	22
10.- MEXICO	4	8	23

FUENTE: PNUJAP, 1990; 10



ANEXO

CAPITULO TERCERO

CUADRO 1

PERIODOS DE OCURRENCIA DE LOS PRINCIPALES
SISMOS EN MEXICO [1957-1985]

REGION	LATITUD (N)	LATITUD (W)	ULTIMOS SISMOS REGISTRADOS (8.0 -8-1 Richter)
SAN MARCOS, GRO.	16.7	99.2	1901 y 1957
OAXACA - ESTE	16.2	95.8	1931 y 1965
OAXACA - OESTE	16.0	97.7	1930 y 1968
COLIMA	18.4	103.5	1941 y 1973
OAXACA - CENTRO	16.0	96.8	1924 y 1976
PETATLAN, GRO.	17.3	101.4	1943 y 1979
OMETEPEC, GRO.	16.5	98.5	1950 y 1982
MICHOACAN	18.1	102.5	1911 y 1965

FUENTE: Tonda, 1986

CUADRO 2

MORTALIDAD INFANTIL POR GRUPOS DE PAISES

RANGO* TMM/5	PAIS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		TMM/5 (1987)	TASA DE MORTALIDAD INFANTIL 0 - 12 Meses (1987)	DEFUNCIONES POR [%] Menores de 1 año	GRUPOS DE EDAD 1 - 4 años	6 - 5 y más
ALTA	EGIPTO	129	87	26.5	19.3	26.7
	PERU	126	89	31.4	15.7	21.4
	HONDURAS	111	70	22.9	16.2	20.4
MEDIANA	FILIPINAS	75	46	22.3	14.3	24.6
	MEXICO	70	48	27.3	8.4	27.8
	COLOMBIA	69	46	22.4	10.6	29.0
BAJA	ESTADOS UNIDOS	13	18	2.5	0.5	65.2
	FRANCIA	10	8	1.8	0.4	74.4
	JAPON	8	5	2.3	0.8	66.9

*TMM/5 = Tasa de mortalidad infantil de menores de 5 años

ALTA = 95 a 170 por 1000

MEDIANA = 31 a 94 por 1000

BAJA = menos de 30 por 1000

FUENTE: UNICEF, 1989 [1 y 2]
INEGI, 1982 [3 a 5]

CUADRO 3

DENSIDAD EN EL AREA URBANA DE LA
CIUDAD DE MEXICO 1524 - 2010

A Ñ O	SUPERFICIE [Km2]	POBLACION	DENSIDAD (Hab/Km2)
1524	2.7	30,000	11,111
1600	5.4	58,500	10,889
1700	6.8	105,000	15,909
1800	10.7	137,000	12,804
1845	14.1	240,000	17,021
1900	27.1	541,000	19,983
1910	40.1	721,000	17,980
1920	46.1	906,000	19,653
1930	86.1	1'230,000	14,286
1940	117.5	1'760,000	14,979
1950	240.8	3'480,000	14,484
1960	304.0	4'870,000	16,020
1970	650.0	8'600,000	13,231
1980	1,200.0	14'500,000	12,083
1990e	1,410.0	20'700,000	14,681
2000e	1,710.0	27'100,000	15,848
2010e	1,900.0	31'300,000	16,474

FUENTE: 1524 - 1960, DDF: 1979
1970 - 2010, Garza: 1987

e: Estimación

CUADRO 4

RIESGOS POR DELEGACIONES POLITICAS

Delegación	(1) Inundación "Alto Riesgo"	(2) Zonas Industriales	(3) Áreas Minadas y Fallas Superficiales	(4) Barrancas	(5) Derrumbes Por Lluvias	(6) Incendios Mayores Urbano y Forestal	(7) Riesgo Sísmico
Alvaro Obregón	X	X	X	X	X	X	
Azcapotzalco		X					
Benito Juárez			X				X
Coyoacán		X					X
Cuajimalpa	X		X	X	X	X	
Cuauhtémoc		X			X	X	X
Gustavo A. Madero	X	X			X		X
Iztacalco		X					
Iztapalapa	X	X	X			X	
Magdalena Contreras	X		X	X	X	X	
Miguel Hidalgo	X	X		X	X	X	
Milpa Alta	X					X	
Tláhuac	X		X		X		X
Tlalpan	X	X	X			X	
Venustiano Carranza		X			X	X	X
Xochimilco	X				X		

FUENTES: (1) DGOCH, 1990; Ballinas, 1990 y 1991
 (2) D.O.F., 1987 (Mapa 6); D.O.F. 1988
 (3) D.O.F., 1987
 (4) D.O.F., 1987
 (5) D.O.F., 1986; Ballinas, op.cit: Asamblea de Barrios 1990
 D.O.F., 1990 y ARDF 1990
 (6) D.O.F., 1986
 (7) D.O.F., 1987

CUADRO 4a

ZONAS DE ALTO RIESGO POR AGENTE PERTURBADOR
EN EL DISTRITO FEDERAL

DELEGACION	GEOLOGICO	HIDROMETEOROLOGICO	QUIMICO	SANITARIO	SOCIO ORGANIZATIVO	TOTALES ZONAS	A.P.
1. Alvaro Obregón	-	12	8	-	10	30	3
2. Azcapotzalco	-	11	(51)	-	23	(89)	3
3. Benito Juárez	-	4	31	-	-	35	2
4. Coyoacán	-	2	10	-	4	18	3
5. Cuajimalpa	-	9	11	-	-	20	2
6. Cuauhtémoc	-	3	(85)	-	9	(77)	3
7. Gustavo A. Madero	-	18	39	-	10	(89)	3
8. Iztacalco	7	29	13	-	7	56	4
9. Iztapalapa	10	13	28	17	-	(89)	4
10. Magdalena Contreras	-	(52)	10	-	14	(76)	3
11. Miguel Hidalgo	-	1	-	-	18	19	2
12. Milpa Alta	-	4	1	-	-	5	2
13. Tiāhuac	-	3	21	-	-	24	2
14. Tlalpán	-	25	13	-	3	41	3
15. Venustiano Carranza	-	3	4	-	-	7	2
16. Xochimilco	-	7	4	-	5	16	3
TOTALES:	17 (2)	197 (16)	310 (15)	17 (1)	107 (10)	648	5

FUENTE: Dirección de Protección Civil, D. D. F.

CUADRO 4b

ATLAS DE RIESGO EN LA CIUDAD DE MEXICO, 1992

Delegaciones y Municipios	Riesgo de Inundaciones Fluviales (a)	Enchercamientos por deficiencia de servicios	No. de viviendas de muy alta vulnerabilidad por sismos (b)	Riesgo a Colapsos de suelo	Generación de residuos peligrosos (ton.métricas) (b)	Áreas Industriales de alto riesgo	Riesgo a incendios y explosiones (a)
Alvaro Obregón	A	X	25 a 40	X	0 a 5		M
Azcapotzalco	B	X	25 a 40		más de 29	X	A
Benito Juárez	B	X	10 a 25	X	15 a 29	X	M
Coyoacán	B	X	10 a 25	X	más de 29	X	A
Cuejimalpa	B		3 a 10	X	0 a 5		M
Cuauhtémoc	B	X	25 a 40		S.D.	X	M
Gustavo A. Madero	A	X	más de 40	X	5 a 15	X	M
Iztacalco	A	X	25 a 40		0 a 15		M
Iztapalapa	A	X	25 a 40	X	5 a 15	X	A
Magdalena Contreras	A		3 a 10	X	S.D.		M
Miguel Hidalgo	A	X	25 a 40	X	más de 29	X	A
Milpa Alta	B		3 a 10		S.D.		B
Tláhuac	A	X	3 a 10		0 a 5		M
Tlalpan	B	X	3 a 10	X	5 a 15		B
Venustiano Carranza	A	X	10 a 25		0 a 5		M
Xochimilco	A	X	3 a 10		5 a 15		M

FUENTE: Estrategia para la prevención de desastres, minimización de riesgos y Protección Civil en la Z.M.C.M. 1992 (D.D.F.-Gov. Estado de México)

(a): A = alto, M = mediano, B = bajo

(b): en miles

CUADRO 5

EMERGENCIAS REGISTRADAS EN EL DISTRITO FEDERAL
(ENERO - SEPTIEMBRE DE 1991)

- Personas trasladadas a hospitales (lesiones en incendios, explosiones, inundaciones y fugas de gas)	20,000
- Lesionados en vías públicas (choques de vehículos, atropellados, asaltos, tiñas y caídas).	19,839
- Fugas de gas	5,918
- Incendios	2,946
- Retiro de enjambres de abejas (a)	2,477
- Inundaciones y encharcamientos	787
- Choques de vehículos	578
- Cortos circuitos	200
- Servicios de rescate en elevadores	168
- Rescate de cadáveres (incendios, explosiones y derrumbes)	147
- Explosiones	97
- Derrumbes (b)	57
TOTAL :	52,994

FUENTE: Informe de la Dirección de Protección Civil del D.D.F., periódico "La Jornada", septiembre 23 de 1991.

(a) Se debió al temor provocado por la llegada de la abeja africana al AUCM

(b) El D.D.F. reporta que se incrementan en 200 ó 300 por ciento en temporadas de lluvias.

CUADRO 6

PRECIPITACION PLUVIAL POR ZONAS Y SUPERFICIE DE
AREAS VERDES POR HABITANTE · 1987

Sector	Áreas Verdes m ² /habitante (1)	Delegaciones y Municipios	Precipitación Anual Promedio
Poniente/ Surponiente	4.8 (2)	Miguel Hidalgo, Cuajimalpa, Magdalena Contreras, Álvaro Obregón, Huixquilucan.	800 a 1,200 mm
Sur	2.8 (2)	Tlalpan, Milpa Alta, Tláhuac Xochimilco	800 a 1,200 mm
Noreste	1.7	Azcapotzalco, Gustavo A. - Madero, Naucalpan, Tlalne- pantla, Atizapán, Ecatepec.	700 mm
Centro - Sur	1.2	Coyoacán	600 mm
Centro	1.2	Cuauhtémoc, Benito Juárez, Venustiano Carranza, Iztac- alco.	600 mm
Oriente	0.6	Iztapalapa, Iztacalco, Neza- hualcóyotl, La Paz, Chimal- huacán, Ixtapaluca.	600 mm

FUENTE: Guevara, 1987: 231 y 233

(1) Incluye las áreas verdes urbanas (parques, jardines, camellones, glorietas).

(2) Además de las áreas verdes urbanas suma parques nacionales.

(3) Incluye áreas verdes urbanas, parques nacionales y terrenos agropecuarios.

CUADRO 7

INCENDIOS ATENDIDOS POR EL H. CUERPO DE BOMBEROS, 1986.

DELEGACION	NUM. DE INCENDIOS
CUAUHTEMOC	432
GUSTAVO A. MADERO	297
MIGUEL HIDALGO	268
AZCAPOTZALCO	220
IZTAPALAPA	218
TLALPAN	204
COYDACAN	203
VENUSTIANO CARRANZA	196
ALVARO OBREGON	189
BENITO JUAREZ	175
TLAHUAC	118
IZTACALCO	111
XOCHIMILCO	73
MAGDALENA CONTRERAS	52
CUAJIMALPA	25
MILPA ALTA	12
FUERA DEL D. F.	22
T O T A L :	2813

FUENTE: Dirección del H. Cuerpo de Bomberos, periódico Uno más Uno, Julio 17, 1991.

CUADRO 8

NIVELES DE CONTAMINACION EN LA CIUDAD DE MEXICO

1950 - 2010

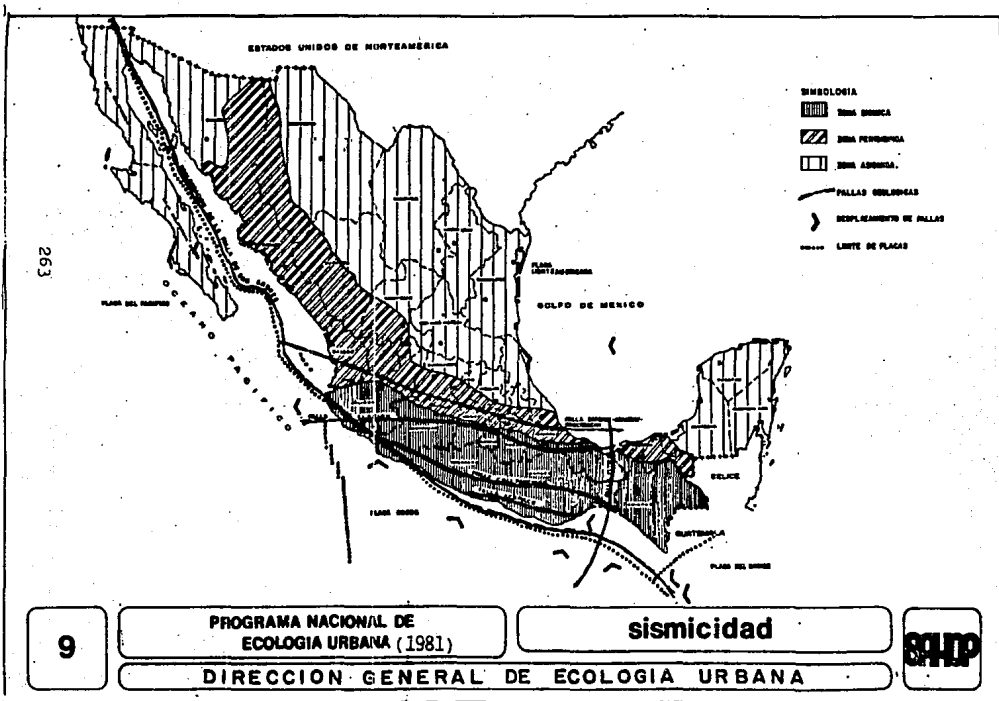
(Emisiones en millones de toneladas)

AÑO	TENDENCIA SIN PROGRAMA (*)	RESULTADOS Y METAS CON PROGRAMA
1950	0.5	-
1960	1.3	-
1970	2.3	-
1980	4.0	-
1987	4.5	-
1990	5.8	3.9
1994	6.8	3.7
2000	7.7	4.0
2010	10.0	5.1

FUENTE: Secretaría de Desarrollo urbano y Ecología.
 Periódico "The News" Febrero 14, 1991.

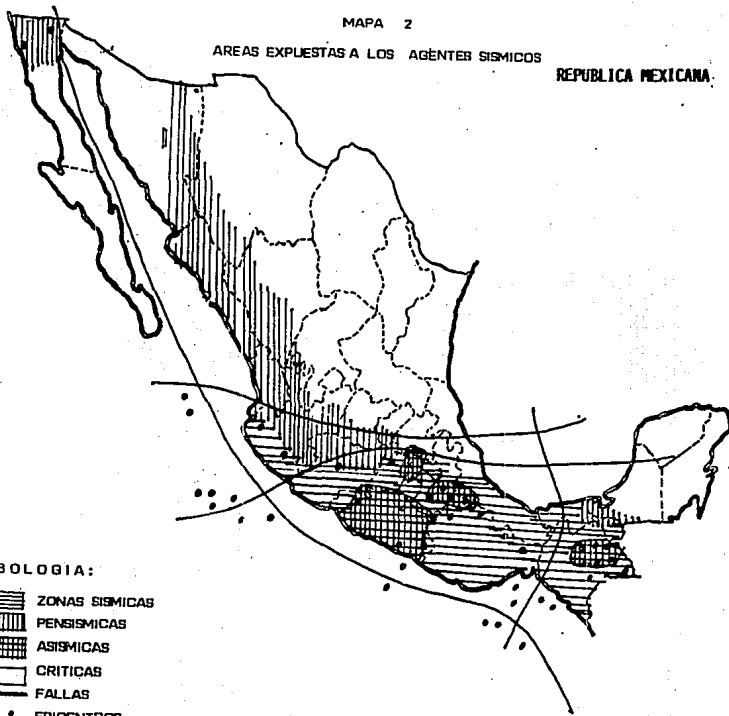
* Se refiere al Programa Integral Contra la Contaminación Atmosférica (PICCA)

MAPA









AREAS EXPLESTAS A LOS AGENTES SISMICOS

REPUBLICA MEXICANA



264

SIMBOLOGIA:

-  ZONAS SISMICAS
-  PENISMICAS
-  ASISMICAS
-  CRITICAS
-  FALLAS
-  EPICENTROS

FUENTE: Segob, 1986



ZONAS VULNERABLES A FENOMENOS HIDROMETEOROLOGICOS

REPUBLICA MEXICANA

265



SIMBOLOGIA:

-  ZONAS POBLACION VULNERABLES
-  RUMBOS DE CICLONES







FUENTE: Segob, 1980.

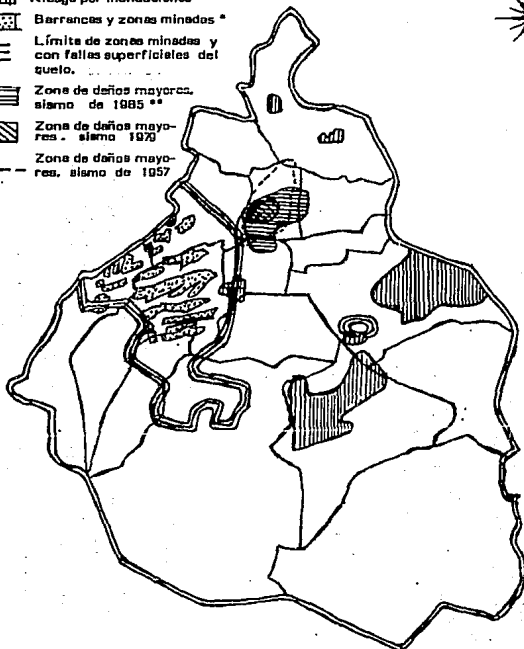


MAPA 8

RIESGO Y VULNERABILIDAD



-  Riesgo por inundaciones
-  Barrancos y zonas minadas *
-  Límite de zonas minadas y con fallas superficiales del suelo.
-  Zona de daños mayores, sismo de 1985 **
-  Zona de daños mayores, sismo 1970
-  Zona de daños mayores, sismo de 1957

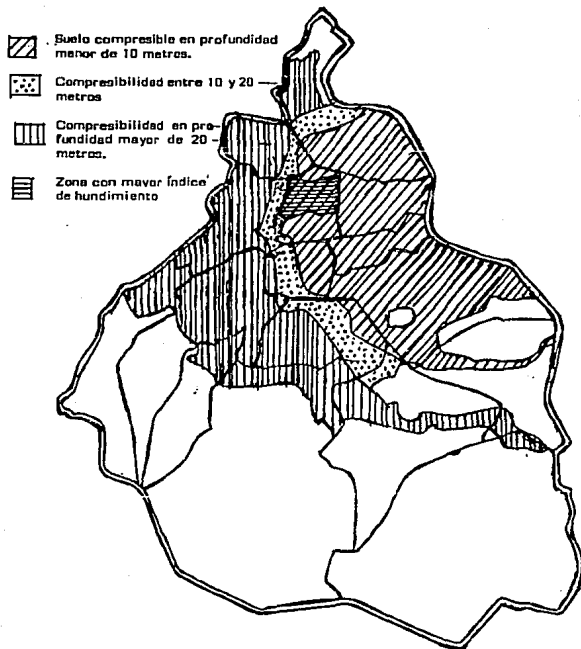


- * Zonas especiales de desarrollo controlado
- ** Suelo sobre fondo lacustre muy alterado por sobrecargas y bombeo.



FUENTE: D.D.F., 1987. (Mapa 8)

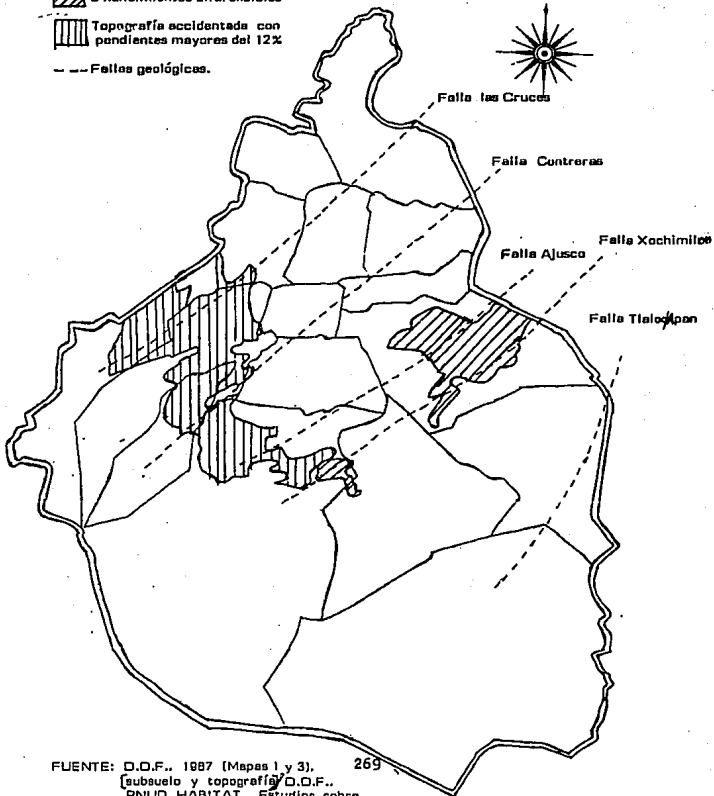
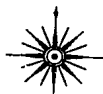


ZONIFICACION SEGUN PROFUNDIDAD DEL SUELO COMPRESIBLE



FUENTE: D.O.F., Plan de Desarrollo Urbano - Anexo Gráfico
(Mapa No. 19) México, 1979.

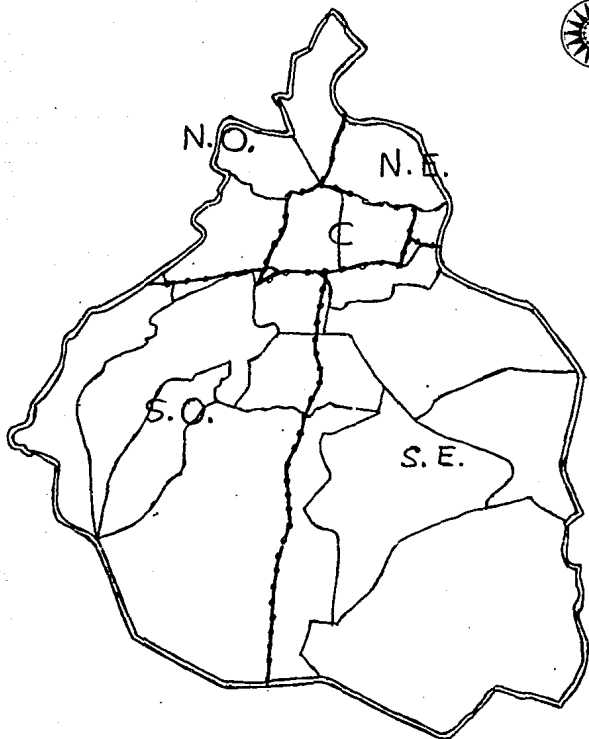
-  Suelo blando con tendencia a hundimientos diferenciales
-  Topografía escimentada con pendientes mayores del 12%
- Fallas geológicas.



FUENTE: D.O.F., 1987 (Mapas 1 y 3), 269

(subsuelo y topografía) D.O.F.,
 PNUD, HABITAT, Estudios sobre
 sismicidad en el Valle de México (Mapa 2), 1988. [Fallas]

ZONIFICACION UTILIZADA PARA LA MEDICION
DE LA CALIDAD DEL AIRE



REFERENCIAS - CAPITULO PRIMERO

- Bassols B., Angel
1979 "Recursos Naturales de México"
Editorial Nuestro Tiempo, México
- 1979a "Geografía, Subdesarrollo y Regionalización"
Editorial Nuestro Tiempo, México
- Böhrt, Julio
1985 "La Sequía en Bolivia: 1982-1983"
en: Desastres Naturales y Sociedad en América Latina.
Grupo Editorial Latinoamericano, B. Aires.
- Borja, Jordi
1975 "Movimientos Sociales Urbanos"
Ediciones SIAP, B. Aires.
- Castells, Manuel
1973 "Imperialismo y Urbanización en América Latina"
Ed. Gustavo Gili, B. Aires.
- 1979 "Movimientos Sociales Urbanos"
Siglo XXI Editores, México.
- 1980 "La Cuestión Urbana"
Siglo XXI Editores, México
- 1981 "Crisis Urbana y Cambio Social"
Siglo XXI Editores, México
- Caputo y Hardoy
1985 "La Inundación en el Gran Resistencia, 1982-1983"
en: Desastres Naturales..., op. cit.
- CELADEC
1984 "Problemática Barrial Latinoamericana"
CELADEC, Lima
- CEPAL
1980 "El Estado de los Asentamientos en América Latina"
SAHOP, México
- Cisneros, Armando
1981 "Suelo Urbano y Segregación Social"
en: Revista Habitación, Año 1/Nos. 2 y 3
FOVISSSTE, México.

- CLACSO
1985 "Desastres Naturales y Sociedad en América Latina"
Grupo Editor Latinoamericano, B. Aires.
- Comisión Brundtland
1987 "Nuestro Futuro Común" (Resumen)
Fundación Friedrich Ebert, México
- Cornelius, Wayne
1980 "Los Inmigrantes Pobres en la Ciudad de México y la Política"
FCE, México.
- Dourad, Jean
1976 "Implicaciones Sociales y Administrativas: Protección, Socorro y Rehabilitación"
en: Terremotos. Evaluación y Mitigación de su Peligrosidad.
Coedición UNESCO-Ed. Blume, Barcelona.
- Dwyer, D.J.
1984 "Población y Vivienda en el Tercer Mundo"
FCE, México.
- Enzensberger, Hans
1976 "Crítica de la Ecología Política"
Ediciones de la UAP, Puebla
- Forrest, Thomas
1978 "Group Emergence in Disasters"
en: Disasters, Theory and Research
Sage Publications Inc., Beverly Hills, Cal.
- Franco, Eduardo
1985 "El Desastres Natural en Piura"
en: Desastres Naturales..., op. cit.
- Gallopin, Gilberto
1982 "El Ambiente Humano y la Planificación Ambiental"
en: Medio Ambiente y Urbanización,
CLACSO, B. Aires.
- García, Jorge
1985 "Los Desastres Afectan a los más Pobres"
en: Desastres Naturales..., op. cit.

- Gutman, Pablo
 1982 "Problemas y Perspectivas Ambientales de la Urbanización en América Latina"
 en: Medio Ambiente..., op. cit.
- Harvey, David
 1979 "Urbanismo y Desigualdad Social"
 Siglo XXI Editores, México
- IIS-UNAM
 1983 "Problemas Urbanos y Regionales"
 Revista Mexicana de Sociología, Año XLV/No.1
 IIS, México.
- Jackson y Burton
 1976 "El Proceso de Ajuste Humano al Riesgo Sísmico"
 en: Terremotos..., op. cit.
- Kullock, D.
 1982 Comentarios a la Ponencia "La Ciudad como Ecosistema"
 en: Medio Ambiente..., op. cit.
- Lavell, Allan
 1988 "Desastres Naturales y Zonas de Riesgo en Centro América. Condicionantes y Opciones de Prevención y Mitigación". Cuadernos de Investigación, No. 35
 CSUCA, San José de Costa Rica.
- 1989 "Vulnerabilidad Social: La Otra Cara de los Desastres". Periódico El Día Latinoamericano, julio 9
- Legorreta, Jorge
 1984 "La Autoconstrucción de la Vivienda en México. Las Ciudades Petroleras".
 CECODES, México.
- Lovón, Gerardo
 1985 "El Sur Andino Peruano y la Coyuntura de la Sequía, 1982-1983"
 en: Desastres Naturales..., op. cit.
- Mercado, Angel
 1983 "Crisis Económica y Despliegue del Movimiento Urbano Popular en México"
 en: Testimonios No.1,
 UAG, Chilpancingo

- 1984 "El Barrio en Llamas"
en: El Buscón, Nos. 11 y 12, México
- 1985 "Las Masas, Protagonistas del Futuro"
Periódico La Jornada (Suplemento "Perfil"), abril 10
- Mitlín y Satterthwaite
- 1991 "Desarrollo Sustentable y Ciudades" (Ponencia)
Foro Internacional "¿Un Futuro Común?"
HIC, México.
- Moctezuma, Pedro
- 1981 "Las Luchas Urbano Populares en la Coyuntura Actual"
en: Teoría y Política No.5, México.
- 1987 "Apuntes sobre la Política Urbana y el Movimiento Popular en México".
en: Sociológica, Año 2/No.4.
UAM-Azcapotzalco, México.
- Moreno Toscano, Alejandra
- 1981 "A Propósito del Crecimiento Anárquico".
en: Habitación..., op. cit.
- ONU-Asamblea General
- 1983 "Fortalecimiento de la Capacidad del Sistema de Naciones Unidas
para responder en Situaciones de Desastre Natural y de otra Indole".
Resolución No. 38/202, N. York.
- 1985 "Aplicación del Nuevo Programa Sustancial de Acción para el Decenio
de 1980 en Favor de los Países menos Adelantados".
Resolución No. 40/205, N. York.
- 1987 "Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres
Naturales"
Resolución No. 42/169, N. York.
- 1987a "Perspectiva Ambiental hasta el Año 2000 y más Adelante"
Resolución No. 42/186, N. York.

- 1988 "Asistencia en Casos de Desastre Natural y Otras Situaciones de Desastre: Oficina del Coordinador de las Naciones Unidas para el Socorro en Casos de Desastre"
Resolución del Consejo Económico y Social, No. 1988/51, N. York.
- 1988a "Asistencia Humanitaria a las Víctimas de Desastres Naturales y Situaciones de Emergencia Similares"
Resolución No. 43/131, N. York.
- 1988b "Decenio Internacional para la Prevención de los Desastres Naturales"
Resolución No. 43/202, N. York.
- Perló, Manuel
1982 "Proyecto Económico, alianza de Clase y Política Urbana en la Ciudad de México" (ponencia) Ciclo de Conferencias y Mesas Redondas "Problemática Urbana y Trabajo Social".
ENTS, UNAM. México.
- Pandolfi, Ma. Lía
1985 "El Programa de Emergencia en las Sequías de 1979-1980"
en: Desastres Naturales..., op. cit.
- Pessoa, Dirceu
1985 "Sequías en el Nordeste de Brasil: de la Catástrofe Natural a la Fragilidad Social"
en: Desastres Naturales..., op. cit.
- Rodríguez V., Daniel
1991 "Poblamiento, Desarrollo y Medio Ambiente"
Periódico Excelsior, Sección Metropolitana,
Marzo 4
- Roberts, Bryan
1978 "Ciudades de Campesinos"
Siglo XXI Editores, México.
- Romero, Gilberto
1985 "Los Desastres en el Perú: Una Visión General"
en: Desastres Naturales..., op. cit.
- Savarenskiy y Nersesov
1977 "Predicción de Terremotos"
en: Terremotos..., op. cit.

- Schteingart, Martha (compiladora)
 1973 "Urbanización y Dependencia en América Latina"
 Ediciones SIAP, B. Aires.
- Schteingart y Torres
 1973 "Estructura Interna y Centralidad en Metrópolis Latinoamericanas"
 en: Imperialismo y Urbanización..., op. cit.
- Stretton, Hugh
 1985 "Planificación Urbana en Países Ricos y Países Pobres"
 FCE, México.
- UNDRO-ONU
 1987 "Prevención y Mitigación de Desastres", Vol. 12
 (Aspectos Sociales y Sociológicos).
 ONU, N. York.
- Unikel, Luis
 1976 "Desarrollo Urbano y Regional en América Latina"
 FCE, México.
- Unikel y Lavell
 1979 "La Investigación Sobre Desarrollo Urbano en México"
 en: Ciencias Sociales en México, Desarrollo y Perspectivas.
 COLMEX, México.
- Urquidí, Víctor
 1976 "La Ciudad Subdesarrollada"
 en: Desarrollo Urbano y Regional..., op. cit.
- Villa A., Manuel
 1987 "La Politización Innecesaria: el Régimen Político Mexicano y sus
 Exigencias de Pasividad a los Damnificados"
 en: Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 2/No. 1
 COLMEX
- Wijkman y Timberlake
 1986 Natural Disasters. Acts of god or acts of man?
 Earthscan, Londres.

REFERENCIAS - CAPITULO SEGUNDO

Adiseshiah, Malcom

- 1970 "El Grave Balance del Ultimo Decenio"
en: El Correo de la UNESCO, Año XXIII
UNESCO, París.

Barjau, Luis

- 1987 "Cronología Universal de Sismos"
en: Historias para Temblar
INAH, México.

Bassols, Angel

- 1988 "Urbanización y Desarrollo Económico: el Tercer Mundo" (ponencia)
III Seminario de Economía Urbana
IIEc-UNAM, México.

Burguess, Rod

- 1988 "Algunas Falacias Respecto a las Políticas de Autoconstrucción en
los Países en Desarrollo"
en: Estudios Demográficos y Urbanos, No.8
COLMEX, México.

CEPAL

- 1985 "Daños Causados por el Movimiento Telúrico en México y sus
Repercusiones en la Economía del País" (Informe Especial)

- 1987 "El Tercer Sector y la Vivienda Alternativa para el Desarrollo del
Hábitat de Sectores de Bajos Ingresos"
en: Carta Informativa Latinoamericana, No. 6, Santiago de Chile.

- 1991 "La Deuda Externa Latinoamericana. Pago de Intereses como
Porcentaje de las Exportaciones"
en: Revista Mira, No. 56, México.

CLACSO

- 1985 "Desastres Naturales y Sociedad en América Latina"
Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires.

COPEVI

- 1976 "Guatemala: Terremoto y Justicia Social"
COPEVI, México.

- Díaz, Elena, et al
 1978 "Nivel de Vida"
 Editorial de Ciencias Sociales, La Habana.
- EERI
 1988 "Internacional Cooperativa Program for Earthquake Hazard Mitigation"
 EERI, Los Angeles.
- El Financiero
 1991 "En 20 Años Perekieron 3 Millones de Personas en Desastres
 Naturales: Reducir los Daños, el Reto"
 México, febrero 26
- Escudero, J. Carlos
 1981 "Sobre Mentiras y Estadísticas de Salud en América Latina.
 en: Revista Latinoamericana de Salud, No. 1
 Edit. Nueva Imagen, México.
- Feder, Ernest
 1983 "El Hambre, Perspectivas Socioeconómicas"
 UNAM, México.
- Fischer, S., et al
 1990 "La Crisis de la Deuda en los Años Noventa"
 en: Finanzas y Desarrollo, Vol. 26/No. 2
 FMI-EM, Washington.
- Fundación ICA
 1988 "Experiencias Derivadas de los Sismos de Septiembre de 1985"
 Ed. Limusa, México.
- FUNDASAL
 1986 "Noticias" (Boletín No.11)
 Fundasal, Cd. Delgado, El Salvador.
- Gelman, Ovsei
 1986 "Medidas Posteriores a un Desastre"
 en: Información Científica y Tecnológica, Vol. 8/No. 114
 Conacyt, México.
- 1989 Intervención en la Mesa Redonda "Políticas Públicas para Afrontar
 Riesgos Naturales y Tecnológicos"
 Fundación Javier Barros Sierra, México.

Hábitat-ONU

1983 "Planificación de Asentamientos Humanos en Zonas Propensas a
Desastres"
Hábitat, Nairobi

1989 "Human Settlements and Natural Disasters"
Hábitat, Nairobi

Hardoy, Jorge, et al

1988 "El Cambio Urbano en el Tercer Mundo"
en: Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 3/No. 2
COLMEX.

Hellar, Peter

1988 "Los Programas de Ajuste Apoyados por el Fondo y los Pobres"
en: Finanzas y Desarrollo, Vol. 25/No.4
FMI-BM, Washington.

Hernández M., Antonio

1991 "El Cólera. Una Sombra en América Latina"
en: El Día Latinoamericano. México, mayo 6

Huang Y., et al

1987 "Los costos Sociales del Ajuste"
en: Finanzas y Desarrollo, Vol. 24/No.2
FMI-BM, Washington.

Jáuregui, Ernesto

1989 "Los Huracanes Prefieren a México"
en: Información Científica y Tecnológica, Vol. 11/No.155
Conacyt, México.

Joel, Roberto

1989 "Los Desastres Naturales y su Incidencia Económico-Social"
en: El Día, México, octubre 5.

Koopman, Edwin

1988 "Natuurrampen op een breuvlak. Een andere kijk op de
aardbevingsramp in Mexico Stad" (Desastre Natural en un Lugar
Vulnerable. Una Visión Sobre el Terremoto en la Ciudad de México,
Traducción al Español del Autor).
Universidad de Nijmegen, Holanda.

Kovda, Víctor

- 1977 "Contener la Desertificación"
en: El Correo de la UNESCO, Julio
UNESCO, París.

La Jornada

- 1991a "Dice el Representante de UNICEF en México: Debe Reducirse el
Impacto de los Ajustes Económicos"
México, marzo 8.
- 1991b "Concluyó Junta de Ministros Andinos de Salud: el Cólera Refleja
el Costo". México, abril 23.

Lavell, Allan

- 1989 "Vulnerabilidad Social: La Otra Cara de los Desastres"
en: El Día Latinoamericano. México, julio 9

Lichtensztein, Samuel, et al

- 1987 "Fondo Monetario Internacional y Banco Mundial"
Ediciones de Cultura Popular, México.

Mende, Tibor

- 1974 "¿Ayuda o Recolonización?"
Siglo XXI Editores, México

Michalopoulos, C.

- 1987 "Los Créditos del Banco Mundial para Ajuste Estructural"
en: Finanzas y Desarrollo, Vol. 24/No. 2
FMI-BM, Washington.

Nava, Alejandro

- 1987 "Terremotos"
FCE, México.

Noguer, A.

- 1976 "La Situación del Paludismo en 1975"
en: Crónica de la OMS, Vol. 30/No. 12
OMS, Ginebra

ONU-Asamblea General

- 1987 "Perspectiva Ambiental hasta el Año 2000 y más Adelante".
Resolución 42/186, N. York.

- 1987a "Decenio Internacional para la Prevención de los Desastres Naturales". Resolución 42/169. N. York.
- 1988 "Decenio Internacional para la Prevención de los Desastres Naturales". Resolución 43/202, N. York.
- PMA-ONU
1987 "Informe Anual 1987"
PMA, Roma.
- 1988 "La Ayuda Alimentaria en Acción"
PMA, Roma.
- Pfefferman, Guy
1987 "La Crisis Económica y los Pobres en Algunos Países Latinoamericanos"
en: Finanzas y Desarrollo, Vol. 4/No. 2
FMI-BM, Washington.
- Pradilla, Emilio
1987 "Capital, Estado y Vivienda en América Latina"
Ed. Fontamara, México.
- PNUMA
S/F "APELL. Concientización y Preparación de Emergencias a Nivel Local"
PNUMA. París.
- Provencio, Enrique
1990 "Desastres"
La Jornada, septiembre 29
- Rodríguez V., Daniel
1988a "Vulnerabilidad y Riesgos en el III Mundo"
Excelsior, Sección Metropolitana, septiembre 20
- 1990 "Movimientos Sociales y Desastres en la Ciudad de México"
(ponencia).
Seminario "A cinco años de los sismos: balance y perspectivas".
IIS-UNAM, México.
- Rosenbleuth, Emilio
1989 Intervención en la Mesa Redonda "Políticas Públicas...", op. cit.

Selser, Gregorio

1991 "Todas las C61eras: El C61era
La Jornada, abril 29

Tazieff, H.

1986 "Cuando la Tierra Tiembla"
Siglo XXI Editores, M6xico

UNDRO - ONU

1978 "Disaster prevention and mitigation", Vol. 4
(Metereological aspects)
ONU, N. York

1979 "Disaster prevention and mitigation", Vol. 7
(Economic aspects)
ONU, N. York

1984 "El Alojamiento Despu6s de los Desastres"
ONU, N. York

1986 "Prevenci6n y Mitigaci6n de Desastres", Vol. 11
(Aspectos de Preparaci6n)
ONU, N. York

1987 "Prevenci6n y Mitigaci6n de Desastres", Vol. 12
(Aspectos Sociales y Sociol6gicos)
ONU, N. York

UNESCO-ONU

1966 "Pueblos y Ciudades del Mundo"
en: El Correo de la UNESCO", A6o XIX/Febrero
UNESCO, Paris.

1970 "100 Guerras y Conflictos Armados desde la Segunda Guerra Mundial"
en: El Correo... A6o XXIII/Noviembre
UNESCO, Paris.

UNICEF

1989 "Estado Mundial de la Infancia 1989"
UNICEF, Ginebra.

1990 "World summit for children"
en: Time, No. 40

Urquidí, Víctor
1976 "La Ciudad Subdesarrollada"
en: Desarrollo Urbano y Regional en América Latina
FCE, México.

Wijkman y Timberlake
1986 "Natural Disasters. Acts of God or Acts of Man?"
Earthscan Paperback, Londres.

REFERENCIAS - CAPITULO TERCERO

- AB
1990 "Hay 10 mil viviendas reblandecidas por las lluvias"
Ultimas Noticias, 2a. Edición, julio 10
- Acosta, Antonio
1989 "Características y prevención de fenómenos meteorológicos;
(ponencia)
I Ciclo de Conferencias sobre Prevención de Desastres, Segob,
México.
- Aguirre, Jorge
1990 "Problemática de Desastres en la Ciudad de México" (ponencia)
Presentación del Sistema de Protección Civil del D.F.,
ARDF, marzo.
- AHACH
Historia, Inundaciones: 1714-1798 (Vol. 2272 y 1799-1831 (Vol.2273)
DDF-Sociocultur, México
- Amerlinck, Ma. Concepción
1986 "Relación Histórica de Movimientos Sísmicos en la Ciudad de México
(1300-1900)"
DDF, México
- ARDF
1990 Declaraciones de Ramón Sosamontes, Presidente de la CSPPC-I ARDF.
Metrópoli, septiembre 19
- Ballinas, Víctor
1991a "Inauguró Camacho Solís la Novena Estación de Bomberos Capitalina"
La Jornada, junio 16
- 1990 "Identifica el DDF 95 Puntos Críticos ante Lluvias, en 10
Delegaciones"
La Jornada, julio 10
- 1991 "Presentó el DDF el Atlas de Riesgos"
La Jornada, mayo 11

- Ballinas y Rodríguez
1991 "De 1986 a 1990 la infición creció más de 100% cada año".
La Jornada, marzo 24.
- Bárcena, Alicia
1984 "El Hábitat Urbano: Deterioro y Conservación"
en: Desarrollo Urbano en México, Problemas y Perspectivas, UNAM.
- Bassols, Angel
1979 "Recursos Naturales en México. Teoría y Práctica"
Ed. Nuestro Tiempo, México
- Bataillon y Riviere D'Arc
1979 "La Ciudad de México"
Sepsetentas-Diana, México
- Benítez, Fernando
1988 "El Libro de los Desastres"
Ed. Era, México.
- BM
1990 "El Legado Creciente de la Contaminación Atmosférica"
en: Horizontes Urbanos, Vol. 14/No. 8
Washington
- Canabal, Beatriz, et al
1989 "La Ciudad y el Campo en el Distrito Federal" (ponencia)
Foro Sobre el Rescate de Xochimilco
UAM-Xochimilco.
- Cano y Mejía
1990 "Los Bomberos del DF no tienen Equipo para Sofocar una Conflagración
de Gran Magnitud"
Unomásuno, julio 17
- 1990a "850 bomberos para una urbe de 9 millones"
Unomásuno, julio 16
- Carabias y Herrera
1986 "La Ciudad y su Ambiente"
Cuadernos Políticos, No.45. Ed. Era, México.

- Cisneros, Armando
 1981a "El Control del Agua"
 Unomásuno, junio 18
- 1980 "El Filo del Agua"
 Unomásuno, julio 10
- 1981 "Cutzamala, ¿Para Quién?"
 Unomásuno, abril 2
- 1982 "Suelo Urbano. La Discreta Herencia del DDF"
 Unomásuno, septiembre 18
- 1982a "Cutzamala. Agua que no has de beber"
 Unomásuno, abril 15
- 1982b "Agua. La discreta herencia del DDF"
 Unomásuno, septiembre 13
- Colmex y DDF
 1987 "Atlas de la Ciudad de México"
 DDF, México.
- Cooper, Donald B.
 1980 "Las Epidemias en la Ciudad de México, 1761-1813"
 IMSS, México.
- Coplamar
 1985 "Geografía de la Marginación"
 Siglo XXI Editores, México
- Correa, Guillermo
 1990 "Ante el alza de los IMECAS, sistema para disfrazar el problema.
 Se repiten promesas"
 en: Proceso, No.730, diciembre 24
- Dávila, Hilda
 1989 "Características de la ocupación en la delegación Xochimilco"
 (ponencia)
 Foro sobre el Rescate de Xochimilco, op. cit.

- DDF
1979 "Plan de Desarrollo Urbano" (Anexo Gráfico)
- 1982 "Sistema de Planificación Urbana" (documento de trabajo)
- 1986 "Elabora el gobierno planes para prevenir riesgos en caso de emergencia" (presentación del Atlas de Peligrosidad) Metrópoli, octubre 27
- 1987 "Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1987-1988"
- 1988 "El Sistema de Drenaje profundo en la Ciudad de México" DGOCH.
- 1990 "Insuficiente, el drenaje de la ciudad, señala el DDF", La Jornada, julio 13
- 1990a Declaraciones de Manuel Camacho Solís, Jefe del DDF, Metrópoli (junio 2) y Unomásuno (julio 14)
- 1990b "Características del Subsuelo del área entre el Cerro del Peñón del Marqués, Cerro de la Estrella y Sierra de Santa Catarina, Iztapalapa" (documento de trabajo)
- DDF y Sría. de la Economía Nacional
1941 "Sexto Censo de Población, 1940. Distrito Federal".
- DDF y UAM - Kochimilco
1988 "La Contaminación" (folleto)
Comités Civiles para la Emergencia, No.3
- De Alba, Edmundo
1989 "El Programa de Contingencias por Episodios de Contaminación del Aire en la ZMCM" (ponencia)
I Ciclo de Conferencias..., op. cit.
- De la Madrid H., Miguel
1982 "Los grandes retos de la ciudad de México"
Ed. Grijalbo, México.

- De la Maza, Francisco
 1985 "La Ciudad de México en el Siglo XVII"
 FCE, México.
- Delfín R., Lorenzo
 1988 "Crónica de la Urbanización Popular en Tlalpan.
 Quién es quién en Lomas del Seminario"
 Metrópoli, febrero 29
- Delgado, Javier
 1988 "Ocupación territorial de la ciudad de México en el año 2000"
 en: Origen, Crónica de la otra Ciudad, No. 162
 Metrópoli, diciembre 5
- 1990 "La próxima conurbación en cascada"
 en: "México, megaciudad del siglo XXI", suplemento especial del
 XXVIII Aniversario, periódico El Día.
- Ducci, Ma. Elena
 1987 "Cuaajimalpa de Morelos"
 en: Atlas de la Ciudad de México, Colmex y DDF
- Duhau, Emilio
 1989 "Gestión de los servicios urbanos en México. Alternativas y
 tendencias" (ponencia)
 Seminario "Servicios Urbanos, Gestión Local y Medio Ambiente,
 Colmex"
- Domínguez P., -Luis
 1987 "Transporte en la zona metropolitana de la ciudad de México", en
 Atlas de la ciudad..., op. cit.
- Eibenschutz, Roberto
 1990 "El Futuro de Largo Plazo de la Ciudad de México" (ponencia)
 Programa de Eventos Públicos, Fundación Javier Barros Sierra, México.
- Espíndola, C., et al
 1985 "Terremotos y Ondas Sísmicas"
 UNAM-Instituto de Geofísica
- Espitia C., Alfonso
 1987 "La contaminación atmosférica en el Valle de México"
 en: Atlas de la Ciudad..., op. cit.

- Estrada, Sergio, et al
 1989 "Fenómenos químicos, normatividad y prevención de accidentes"
 (ponencia)
 I Ciclo de Conferencias..., op. cit.
- Fernández de Castro, et al
 1989 "Reseña de Desastres Sanitario-Ecológicos ocurridos en México y en
 el Mundo (ponencia)
 I Ciclo de conferencias..., op. cit.
- Fideicomiso Fase II
 1988 "Vivienda Emergencia en la Ciudad de México"
- Flores, Javier
 1990 "Explosión"
 La Jornada, octubre 15 y 22
- Flores D., Antonio
 1986 "Evolución de la Cuenca de México y Efectos del Sismo" (ponencia)
 I Foro en Defensa del Centro Histórico y Vivienda en Monumentos
 México.
- FNUAP-ONU
 1990 "Estado de la Población Mundial 1990"
 FNUAP. N. York
- Foro Permanente de Vivienda
 1991 Conclusiones de la Segunda Asamblea Nacional (Multicopiado),
 México, julio 13 y 14
- Fundación ICA
 1988 "Experiencias derivadas de los sismos de septiembre de 1985"
 Ed. Limusa, México.
- García P., Beatriz
 1987 "Gustavo A. Madero"
 en: Atlas de la ciudad..., op. cit.
- Garrido, Manuel
 1989 "Hay ciudad cuando hay vida pública" (entrevista con Alejandra
 Moreno Toscano)
 en: Revista Mundo, Año 3/No. 13, México.

- Garza, Gustavo
1987 "El Futuro de la Ciudad de México. Megalópolis Emergente"
en: Atlas de la Ciudad..., op. cit.
- Gayón, María
1987 "Los Servicios Públicos en la Ciudad de México en el Siglo XIX
en: Atlas de..., op. cit.
- Gibson, Charles
1967 "Los aztecas en la ciudad de México, 1761-1810" Siglo XXI
Editores, México.
- González E., Erika
1985 "La muerte, tragedia de vida" (entrevista al Dr. Ovssei Gelman)
en: Información Científica y Tecnológica, Vo. 7/No. 110
- González M., Alfonso
1989 "Algunas consideraciones para la regeneración ecológica de la
biorregión de Xochimilco"
Ediciones GEA, México.
- González-Polo, Ignacio
1986 "Temblores y Terremotos en el Siglo XVIII"
en: Revista Universidad de México, No. 431
UNAM, México.
- Gil Elizondo, Juan
1987 "El Futuro de la ciudad de México. Metròpoli controlada"
en: Atlas de la ciudad..., op. cit.
- Granados Chapa, M. Angel
1991 "Víctor M. González Pérez. Culpable o chivo expiatorio"
La Jornada, mayo 30.
- Grupo de los 100
1991 "El Plomo" (desplegado)
La Jornada, mayo 27
- Guevara, Sergio, et al
1987 "Áreas Verdes en la ZMCM"
en: Atlas de la ciudad..., op. cit.

- Gutiérrez, Ignacio
 1991 "Aumentan los siniestros provocados por tanques de gas doméstico"
 Últimas Noticias-2a. edi, mayo 8
- Hernández V., Avelino
 1990 "El hambre de los mexicanos"
 Revista Meridiano No.16, México
- Hiernaux N., Daniel
 1988 "Planificación y gestión: el caso de la ciudad de México"
 en: Política y movimientos sociales en la ciudad de México",
 coedición DDF-Plaza y Valdés Editores.
- Huerta, Ma. Teresa
 1987 "Cronología de los temblores registrados entre 1821-1870"
 en: Historia para temblar: 19 de septiembre de 1985, INAH, México.
- Humboldt, Alejandro
 1984 "Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España",
 Ed. Porrúa, México.
- Ibarra, Valentín
 1987 "Tlalpan"
 en: Atlas de la ciudad..., op. cit.
- 1987a "Tláhuac"
 en: Atlas de..., op. cit.
- INCO
 1990 "En el servicio de gas. Cómo evitar que se esfumen sus derechos"
 Revista del Consumidor, No. 164, México.
- INEGI
 1984 "Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1983", México
- 1990 "XI Censo General de Población y Vivienda. Resultados Preliminares"
- Instituto Sedue
 1987 "Atlas Técnico de la Reconstrucción"
- Iñigo, Alejandro
 1985 "Bitácora de un policía, 1500-1982"
 DDF, México

- Iracheta C., Alfonso
 1988 "Metropolización y política urbana en la ciudad de México: en busca de un nuevo enfoque"
 Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 3/No.1, Colmex
- Jáuregui, Ernesto
 1987 "Clima"
 en Atlas de..., op. cit.
- 1989 "Los Huracanes prefieren a México"
 Información Científica y Tecnológica, Vol. 11/No. 155
- Fraus, Arnoldo
 1991 "Medicina y miseria (o miseria de la medicina)"
 La Jornada, marzo 25
- 1991a "Cólera: Por qué no la verdad?"
 La Jornada, agosto 7
- Ladislao, Ulises
 1991 Entrevista a Sergio Reyes Luján, Subsecretario de Ecología de la SEDUE.
 Revista Mira, No. 51
- Laurell, Cristina
 1986 "Condiciones de trabajo y desgaste obrero"
 en: El obrero mexicano
 Siglo XXI Editores, México.
- 1991 "Privatización de los servicios de salud"
 en: El Cotidiano, No. 39. UAM/Azcapotzalco.
- Laurell y Pérez
 1984 "México: Mortalidad por Causas, 1950-1975"
 en: Los Factores del Cambio Demográfico en México,
 Coedición IIS-Siglo XXI, México.
- Legorreta, Jorge, et al
 1988 "El Suelo y la Vivienda en los Procesos de Expansión Urbana de la Ciudad de México" (ponencia)
 Seminario Alternativas Metropolitanas
 UAM-ILPES, México.

- Lenz, Alberto
 1987 "Alvaro Obregón"
 en: Atlas de..., op. cit.
- 1987a "Magdalena Contreras"
 en: Atlas..., op. cit.
- Lira, Andrés
 1983 "Comunidades Indígenas Frente a la Ciudad de México, 1812-1919"
 El Colegio de Michoacán, Zamora.
- Lomnitz, Cinna
 1991 "Los Sismos en el Valle de México"
 en: Nexos, México (septiembre)
- López, Rubén
 1987 "Geomorfología"
 en: Atlas de..., op. cit.
- López Rangel, Rafael
 1986 "Hacia una política de rescate popular del Centro Histórico"
 (ponencia)
 I Foro de Defensa del Centro Histórico, CUD-INAH
- Magaña C., Manuel
 1990 "Inmobiliarias se oponen a la elaboración de un mapa de riesgos"
 Excelsior-Sección Metropolitana, mayo 9
- 1991 "Nuestra Ciudad"
 Últimas Noticias-2a. ed., mayo 2
- 1991a "Nuestra Ciudad"
 U. Noticias-"a, ed., julio 8
- Maldonado L., Celia
 1987 "Temblores de Tierra y otras Calamidades registradas en la capital
 de la Nueva España en los siglos XVII y XVIII (1611-1798)
 en: Historias para temblar..., op. cit.
- Manzanilla, Linda
 1986 "Relación de los sismos ocurridos en la ciudad de México y sus
 efectos (1460-1985)"
 en: Revista Mexicana de Sociología, Año XLVIII/No. 2
 ISS-UNAM

- Mena S. Enrique
 1989 "Instrumentación Sísmica" (ponencia)
 I Ciclo de Conferencias sobre Prevención de Desastres, Segob.
- Méndez y Zorrilla
 1986 "México por Entidades Federativas"
 Ed. Océano, México.
- Meli, Roberto
 1979 "Sismos y Construcciones en la Ciudad de México"
 en: Información Científica y Tecnológica", Vol. 1/ No.2, México.
- Mercado, Angel
 1981 "Inundaciones. El Fenómeno y sus Signos"
 Unomásuno, junio 21
- 1989 "El Deterioro Urbano como Proceso Social"
 Origen. Crónica de la Otra Ciudad, No. 184
 Metrópoli, julio 31
- Metrópolis (Asoc. Mundial de Grandes Metrópolis)
 1987 "Metrópolis y salud" (ponencia, grupo de trabajo VI)
 Simposium Metrópolis 87, México.
- Mitanstein, Monique
 1990 "El asbesto, un riesgo para la salud: lecciones del pasado"
 en: Seguridad Social, Año XXXIV/Nos. 143-144, México.
- Monge, Raúl
 1991 "Alerta de Ortiz Monasterio, pero Chirinos dice que no hay riesgo
 y Camacho ofrece actuar"
 Proceso, No.750, marzo 19
- Morales, Ma. Dolores
 1987 "Temblores en la ciudad de México, 1870-1912"
 en: Historias para temblar..., op. cit.
- Morales M., Dolores
 1987 "La expansión urbana de la ciudad de México (1858-1910)"
 en: Atlas de la ciudad..., op. cit.

- Moreno, Sergio
 1987 "El Sistema Hidráulico del Distrito Federal"
 en: Atlas de la ciudad..., op. cit.
- Mori, Antonio
 1981 "Diez años de contaminación"
 Unomásuno, abril 4
- Muñoz, González y Monroy
 1991 "Piden los bomberos ser quienes supervisen sistemas de seguridad"
 periódico semanal Punto, junio 3
- Nacif, Jorge
 1986 "La policia en la historia de la ciudad de México (1524-1928)"
 DDF.
- Novelo, Rubén
 1990 Intervención en el Foro "A cinco años de los sismos",
 IIS-UNAM.
- Obras
 1979 "51 mil viviendas en terrenos minados"
 Revista Obras, Grupo Editorial Expansión, México. Noviembre.
- 1985 "Efectos de los sismos en el centro histórico"
 diciembre.
- Partida B., Virgilio
 1987 "Proyecciones de la población en la ZMCM"
 en: Atlas de la ciudad..., op. cit.
- Pérez G., Benito
 1989 "Los incendios, causas, efectos y prevención"
 (ponencia), I Ciclo de conferencias..., op. cit.
- PNUD-Hábitat-DDF
 1988 "Estudios sobre sismicidad en el Valle de México"
 (mapas 12 y 14), México.
- Poder Ejecutivo Federal
 1988 "Plan Nacional de Desarrollo. Informe de Ejecución, Balance Sexenal".
 SPP, México.

- Portillo, Alvaro
 1985 "Política Urbana y Contaminación Ambiental"
 en: Revista "A", Vol. VI/No. 155
 UAM-Azcapotzalco.
- Ramírez S., J. Manuel
 1987 "Iztapalapa"
 en: Atlas de la ciudad..., op. cit.
- 1987a "Coyoacán"
 en: Atlas..., op. cit.
- Rascón, Marco
 1991 "Ecología, sociedad y democracia"
 Revista Pueblo XXI, No. 153
- Restrepo, Iván
 1986 "Los accidentes que vendrán"
 La Jornada, abril 7
- 1991 "¿Esperar las evidencias científicas?"
 La Jornada, julio 1°.
- 1991a "Algo más que humo tóxico"
 La Jornada, julio 15
- Rivas, A., et al
 1987 "Acciones inmediatas para enfrentar los sismos de 1985 en la ciudad
 de México"
 en: Atlas de..., op. cit.
- Robles y Vera
 1991 "Alarma médica: en el Distrito Federal ya hay muertes por
 contaminación"
 Proceso No. 750, México.
- Rodríguez, Jesús
 1987 "Xochimilco"
 en: Atlas de la ciudad..., op. cit.
- 1987a "Milpa Alta"
 en: Atlas..., op. cit.

- Rodríguez V., Daniel
 1990 Intervención en el Foro "A cinco años de los sismos"
 IIS-UNAM, México
- 1991 "Cronología de manifestaciones públicas del Movimiento Urbano
 Popular ante Fonhapo"
 Origen, Crónica de la otra ciudad, Nos. 315 y 316
 Metrópoli, 2 y 3 de septiembre.
- 1991a Recorrido y entrevistas a vecinos de las colonias Golondrinas
 (1a. y 2a. secciones) y Lomas de Becerra, junio 22 y 23, julio 15-18.
- Rojas, Teresa, et al
 1987 "Y volvió a temblar, Cronología de los sismos en México (de 1
 Pedernal a 1821)"
 Cuadernos de la Casa Chata No. 135, CIESAS, México.
- Rubalcaba y Schteingart
 1987 "Estructura urbana y diferenciación socioespacial en la ZMCM"
 en: Atlas de la..., op. cit.
- Ruiz y Valtierra
 1991 "Querer al aire libre"
 Mira, No.51, febrero 6
- SAHOP
 1979 "Programa Nacional de Vivienda"
- 1979a "Emergencias urbanas"
- 1979b "Ecoplán del Valle de México" (documento de trabajo)
- SEDUE
 1990 "Programa Nacional de Protección del Medio Ambiente 1990-1994"
- 1984 "Programa Nacional de Ecología 1984-1988"
- 1986 "Inversión Términa" (folleto)
- 1986a "Cinco Conclusiones sobre el Problema de la Contaminación en la
 Ciudad de México".

- 1988 "Programa de Emergencias Ambientales para el Valle de México"
(multicopiado)
- Segob
1986 "Decreto por el que se aprueban las bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil, y el programa de Protección Civil que las mismas contienen"
DOF, mayo 6
- 1990 "Guía de Acción para la Implementación de los Programas Internos de Protección Civil"
Dirección General de Protección Civil, México.
- 1991 Programa Nacional de Protección Civil 1990-1994
D.O.F., mayo 29.
- 1991a Atlas Nacional de Riesgos
- Semo, Enrique
1977 "Historia del Capitalismo en México. Los Orígenes, 1521-1763"
Ediciones Era, México.
- Sierra, Carlos
1984 "Historia de la Navegación en la Ciudad de México"
DDF, México.
- Siller, David
1983 "En 30 años, el DF arracó 40 mil hectáreas de suelo productivo"
Unomásuno, enero 13.
- SPP
1983 "Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988"
- 1983a "Programa Nacional de Alimentación 1983-1988"
- SRA
1983 "Monografía del Distrito Federal" (documento de trabajo)
Subdirección de Estadística.

- Suárez, Gerardo, et al
 1987 "Características de los terremotos del 19 y 20 de septiembre en la ciudad de México"
 en: Atlas de..., op. cit.
- Suárez, Luis
 1991 "Luis Suárez en el once" (programa de televisión)
 Entrevista a Oscar Levin Coppel, Delegado del DDF en Alvaro Obregón, junio 23.
- Time
 1989 "Planet of the year" (número especial), enero 8
- Tonda, Juan
 1985 "Las características del temblor" Vol. 7/No.110
 Información Científica y Tecnológica, "México: zona de alta
 sismicidad"
 Información científica y tecnológica, Vol. 8/No.123.
- UNAM-Instituto de Ingeniería
 1987 "Evidencias del levantamiento tectónico asociado con el sismo del
 19 de septiembre de 1985 en la región de Caleta de Campos, estado
 de Michoacán"
 en: Revista Instituto de Ingeniería, Vol. 7/No.1
- UNICEF
 1989 "Estado Mundial de la Infancia 1989"
- Vera, Rodrigo
 1990 "Manuel Camacho enfrenta la contaminación como un problema de
 imagen"
 Proceso No.730, diciembre 24.
- Vidrio, Mario, et al
 1987 "Abastecimiento de Hidrocarburos en la Ciudad de México"
 en: Atlas de la ciudad..., op. cit.
- Zamudio, Emilio
 1989 "Programa Nacional de Seguridad y Atención de Emergencias contra
 Incendios Forestales" (ponencia)
 I Ciclo de conferencias..., Segob, op. cit.

Ziccardi, Alicia
1987 "Cuauhtémoc"
En: Atlas de la..., op. cit.

1987a "Venustiano Carranza"
en: Atlas..., op. cit.

REFERENCIAS - CAPITULO CUARTO

- APELL
1990 "APELL World Wide"
The APELL Newsletter, No. 2
PNUMA, París
- Arteaga, Elisur
1986 "El papel de los Estados en un Sistema Nacional de Protección Civil"
en: Alegatos, No. 4
UAM-Azcapotzalco, México.
- ARDF-CSPPC
1989 "Informe de Trabajo" (multicopiado)
- ARDF y DDF
1989 "Hagamos equipo. Manual de Protección Civil".
- 1990 "Reglamento de Protección Civil para el D.F."
- Bárcena, Andrea
1990 Conferencia de Prensa
Periódico El Día, octubre 13
- Bravo M., Alejandro
1990 "Antecedentes y Organización del Sistema de Protección Civil en el DF" (ponencia)
Presentación del Sistema de Protección Civil en el DF (ARDF), México.
- Bassols B., Angel
1979 "Recursos Naturales de México"
Ed. Nuestro Tiempo, México.
- Camacho Solís, Manuel
1990 "Frases agresivas no transforman la correlación mundial"
(discurso pronunciado con motivo del quinto aniversario de los sismos)
Periódico El Nacional, septiembre 20.
- Casa Propia
1989 "Informe de Avances al 31 de Diciembre"
Fideicomiso Casa Propia, México.

CME
1985 "Informe" (septiembre 19-octubre 19)

Comisión Nacional de Ecología
1987 "Ecología, 100 Acciones Necesarias"
SEDUE, México.

CNE
1985 "Reporte de Actividades" (octubre)

CNR
1986 "Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección
Civil"
SEGOB, México.

Congreso de la Unión
1987 "Decreto que crea la Ley Orgánica de la Asamblea de Representantes
del Distrito Federal"
México, diciembre 30.

DDF
1941 "Reglamento de la Policía Preventiva del DF"
DOF, diciembre 4.

1974 "Reglamento Interior de las Juntas de Vecinos del DF"
DOF, julio 14

1975 "Reglamento Interno del Consejo Consultivo de la Ciudad de México"
DOF, abril 14.

1976 "Ley de Desarrollo Urbano del DF"
DOF, enero 7

1980 "Acuerdo por el que se aprueba la actualización del Plan General
del Plan Director del DF"
DOF, marzo 19.

1984 "Programa de Reordenamiento Urbano y Preservación Ecológica"
DDF

1985 "Reglamento Interior del DDF"
DOF, agosto 26

- 1985a "Manual de Procedimientos para la Identificación de Zonas de Alto Riesgo para la Salud" (documento de trabajo)
Dirección de Prevención y Control de la Contaminación.
- 1986 "Manual de Organización Institucional del DDF"
DOF, marzo 26
- 1987 "Ley de Salud para el DF"
DOF, enero 19
- 1987a "Reglamento de Zonificación" (reformas y adiciones)
DOF, julio 7
- 1987b "Reglamento de construcciones para el DF"
DOF, julio 7
- 1987c "Programa General de Desarrollo Urbano del DF, 1987-1988"
DDF
- DDF
1987d "Programa General de Atención de Emergencias"
(documento de trabajo)
- 1988 "Reglamento de la LGEEPA para Prevenir y Controlar la Contaminación Generada por Vehículos Automotores en el DF y ZMCM"
DOF, noviembre 25.
- DDF y UAM-Xochimilco
1988 "Comités Civiles de Emergencia" (folletos)
- DDF
1989 "Procedimientos de Evacuación de Planteles Educativos" (folleto)
Dirección de Protección Civil.
- 1989a "Reglamento de Tránsito para el DF"
DOF, agosto 9
- 1989b "Acuerdo por el que se establecen los criterios para limitar la circulación de los vehículos en el DF un día a la semana"
DOF, noviembre 8

- 1989c "Rescate Ecológico de Xochimilco" (ponencia)
Foro sobre Rescate Ecológico de Xochimilco.
UAM-Xochimilco.
- 1990 "Sismos: Saber qué Hacer" (manual)
- 1990a "Sismos" (edición especial, suplemento periodístico)
- 1990b "Presupuesto de Egresos del DDF para el ejercicio fiscal de 1991"
DOF, diciembre 28
- 1991 Programa General de Protección Civil para el D.F.
- DDF y Revista Chispa
- 1990 "¡No me muevan el piso!" (manual)
- Domínguez, Ramón
- 1990 Intervención en la mesa redonda "Alarma sísmica en la ciudad de México: Respuestas y Tareas"
Fundación Javier Barros Sierra, México.
- El Nacional
- 1990 "Convenio de Concertación para la Prevención y Auxilio en Caso de Desastre", septiembre 20
- 1990a "Programa de Protección Civil de San Juan Ixhuatepec",
diciembre primero.
- 1990b "Acuerdo de concertación para el rescate integral de Xochimilco",
diciembre 4.
- Excélsior
- 1987 "Crea MMH un nuevo programa de vivienda", septiembre 20.
- Eslekand y Jiménez
- 1991 "Control de la Contaminación en los Países en Desarrollo"
en: Finanzas y Desarrollo
FMI-BM, Washington

- FMI
1990 "Se redujo en 1989 la asistencia financiera otorgada por los países industriales"
Boletín del FMI, Vol. 19/No.5
Washington
- GCEUM
1983 "Programa de Desarrollo de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y de la Región Centro"
SPP, México.
- Gelman, Ovsei
1989 Intervención en la mesa redonda "Políticas Públicas pra afrontar riesgos naturales y tecnológicos"
Fundación Javier Barros Sierra, noviembre 8
- 1990 Intervención en la mesa redonda "Alarma sísmica...", op. cit.
- La Jornada
1989 "Se instaló el Consejo de Salud y Emergencias Urbanas", enero 25
- López Rangel, Rafael
1986 "Planificación urbana hoy, antes que el destino nos alcance"
en: Revista Información Científica y Tecnológica, Vol. 8/NO.123.
Conacyt, México.
- Monsiváis, Carlos
1986 "El día de derrumbe y las semanas de la comunidad"
en: Cuadernos Políticos, No.45, Ediciones Era. México
- Meza G., Hilda
1988 "El proyecto de Código Urbano para el DF"
en: Desarrollo Urbano y Derecho, Coedición Plaza y Valdéz-DDF-UAM.
México.
- Nikito Nipongo
1986 "Museo Nacional de Horrores"
Ediciones Océano, México.
- PNUD-Hábitat-DDF
1988 "Manual de Análisis Sísmico de Edificios", México.

- 1988a "Estudios sobre sismicidad en el Valle de México", México.
- PNUMA-ONU
1988 "Concientización y preparación de emergencias a nivel local", París.
- Pomar F., Salvador
1989 "Centro Nacional de Prevención de Desastres" (ponencia) I Ciclo de Conferencias sobre Prevención de Desastres, SEGOB, México.
- 1990 Balance del Cenapred, declaración pública. Periódico La Jornada, septiembre 12.
- Presidencia de la República
1986 "Comisión Nacional de Reconstrucción" DDF, México.
- 1986a "Ley sobre el Sistema Nacional de Asistencia Social", DOF, enero 9
- 1986b "Estatuto Orgánico del DIF" DOF, junio 30
- Rabasa, Emilio O.
1990 Declaración emitida durante el acto inaugural del Cenapred La Jornada, mayo 12.
- Ramírez S., J. Manuel
1983 "Carácter y contradicciones de la LGAH" IIS-UNAM, México.
- Reséndiz C. Daniel
1989 Intervención en la mesa redonda "Políticas públicas...", op. cit.
- Rodríguez, Conrado
1990 "Programas prioritarios de protección civil en el DF" (ponencia) Presentación del Programa de Protección Civil del DF, ARDF, México.

- Rodríguez V., Daniel y Bautista, José
 1985 "La política urbana del estado en la ciudad de México y el MUP: 1977-1980" (tesis profesional).
 ENTS-UNAM.
- Rodríguez V., Daniel
 1986 "El Convenio de Concertación Democrática para la Reconstrucción y La Organización Popular" (ponencia)
 Congreso "La Reconstrucción en México y la Participación Multidisciplinaria del Trabajador Social"
 ENTS-UNAM.
- 1988 "Estado, sociedad y protección civil"
 Excelsior-sección Metropolitana, septiembre 21
- 1991 Entrevista a Graciela Rojas, presidenta de la CSPPC-I ARDF, y Elizabeth Anaya, asesora.
- Santos S. Eleazar
 1990 "Procedimientos de conducta operativa" (ponencia)
 Presentación del sistema..., op. cit. ARDF.
- SAHOP
 1979 "Programa de Emergencias Urbanas"
- 1979a "Ecoplán del Valle de México"
- 1979b "Programa Nacional de Vivienda" (versión abreviada)
- 1981 "Programa Nacional de Ecología Urbana"
- 1982 "Programa Nacional de Prevención y Atención de Emergencias Urbanas"
 SAHOP, México.
- Secretaría de la Presidencia
 1976 "Decreto por el que se reforma el artículo 27 (párrafo tercero), se adicionan los artículos 27 y 73 (fracción XXIX-C) y el artículo 115 (fracciones IV y V) de la CPEUM"
 México, enero 29.

Secofi y SSA

1986 "Acuerdo para la reubicación de plantas de almacenamiento de gas L.P., ubicadas dentro de poblaciones"
DOF, noviembre 21

SEDUE

1984 "Programa Nacional de Ecología 1984-1988"

1984a "Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda 1984-1988"

1985 "Acuerdo por el que se crea con carácter permanente La Comisión Nacional de Ecología"
DOF, abril 18.

1985a "Reglamento Interior de la SEDUE"
DOF, agosto 19.

1986 "Bases para la concertación de acciones, suscritas entre el Gobierno Mexicano y Diversos Organismos y Asociaciones Civiles Nacionales e Internacionales que han aportado recursos para la reconstrucción",
marzo 20

1986a "Acuerdo que crea el órgano administrativo denominado Programa de Reconstrucción de la Unidad Habitacional Adolfo López Mateos, Nonoalco-Tlatelolco"
DOF, mayo 26.

1986b "Convenio de Concertación Democrática para la Reconstrucción",
mayo 7.

1986c "Inversión Térmica" (folleto)

1986d "Cinco conclusiones sobre el problema de la contaminación",
octubre.

1986e "Acuerdo que crea el Comité Técnico Consultivo de la Red Automática de Monitoreo del Aire del Area Metropolitana del Valle de México como órgano de asesoría y apoyo"
DOF, octubre 22

- 1988 "Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental"
DOF, enero 28
- 1988a "Acciones emprendidas para disminuir las emisiones contaminantes
en el Valle de México" (desplegado)
El Financiero, noviembre 25.
- 1990 "Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1990-1994"
DOF, agosto 13.
- 1990a "Programa Nacional para la Protección del Medio Ambiente 1990-1994"
- 1990b "Programa Nacional de Vivienda 1990-1994"
DOF, julio 5.
- Segob
1974 "Ley General de Población"
DOF, enero 7.
- 1986 "Decreto por el que se aprueban las Bases para el establecimiento
del Sistema Nacional de Protección Civil y el Programa de
Protección Civil que las mismas contienen"
DDF, mayo 6.
- 1988 "Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Prevención de
Desastres con el carácter de órgano administrativo desconcentrado,
jerárquicamente subordinado a la Secretaría de Gobernación"
DOF, septiembre 20.
- 1990 "Decreto por el que se crea el Consejo Nacional de Protección
Civil, como órgano consultivo de coordinación de acciones y de
participación social en la planeación de la protección civil"
DOF, mayo 11.
- 1991 Programa Nacional de Protección Civil 1990-1994
DOF, mayo 29.
- 1991a Atlas Nacional de Riesgos.
- SEP
1985 "Información general sobre sismos" (folletos)

- 1985a "Manual pra momentos de emergencia"
- SPP
1982 "Ley de planeación"
DOF, diciembre 29
- 1983 "Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988"
- 1983a "Programa Nacional de Alimentación 1983-1988"
- 1989 "Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994"
- 1990 "Programa Nacional de Alimentación 1990-1994"
DOF, agosto 23.
- 1990a "Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 1991"
DOF, diciembre 27
- SSA
1984 "Ley General de Salud"
DOF, febrero 7
- 1987 "Decreto por el que se crea el Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes"
DOF, marzo 20.
- Trigueros, Laura
1986 "Una propuesta para implementar un sistema de protección"
en: Alegatos No. 4
UAM-Azcapotzalco, México.
- UNDRO-ONU
1980 "Disaster prevention and mitigation", Vol. 9 (Legal Aspects)
ONU, N. York.

REFERENCIAS - CAPITULO QUINTO

- Acuerdo Democrático para la defensa de la ciudad y del medio ambiente
1991 "El derecho al hábitat y gestión democrática de la ciudad"
(ponencia)
Foro Internacional "Poblamiento, desarrollo y medio ambiente".
HIC, México.
- AB y UCP
1989 "Acuerdo general en torno al suelo y la vivienda" (documento
presentado en el Zócalo de la ciudad de México a la opinión
pública)
México, octubre 6.
- Alponte, Juan María
1985 "Las comisiones de la desconfianza"
en: El Día, octubre 16
- BAREPP
S/F "Earthquake preparedness"
Oakland, Cal.
- 1990 "A work program for comprehensive earthquake preparedness in the
San Francisco Bay Area"
Oakland, Cal.
- Bellinghausen, Hermann
1987 "Crónica de multitudes"
Edit. Océano, México.
- Bustamante, Carlos
1988 "Teoría y enfoques de la política urbana de México" (ponencia)
III Seminario de Economía Urbana. IIEC-UNAM, México.
- AB
1987 "Tercera declaración de los barrios de la ciudad de México"
(manifiesto). México, junio 20.
- Céspedes, Roberto, et al
1985 "Análisis del impacto de las inundaciones en el Paraguay"
en: Desastres naturales y sociedad en América Latino. Grupo
Editor Latinoamericano, B. Aires.

- Cisneros, Armando
 1982 "Barrio Norte, La Delegación de Aplanas"
 Unomásuno, julio 10.
- CONAMUP
 1980 Conclusiones del I Encuentro Nacional de Colonias Populares
 (fotocopiado), Monterrey.
- 1981 Informe, acuerdos y resoluciones del II Encuentro Nacional del MUP
 (fotocopiado), Durango.
- CONAMUP
 1982 Pliego petitorio presentado al DDF, agosto 12
- 1982a Balance, resoluciones y acuerdos del III Encuentro Nacional del MUP
 (fotocopiado), Acapulco.
- 1983 Acuerdos y resoluciones del IV Encuentro Nacional del MUP (mimeo),
 México.
- 1984 Foro de Análisis y perspectivas del MUP (fotocopiado), México.
- Conolly, Priscilla
 1987 "La política habitacional después de los sismos"
 en: Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 2/No. 11
 COLMEX.
- CUD
 1986 Carta a la Comisión de Asentamientos Humanos de la Cámara de
 Diputados. México, noviembre 3
- CUD, AB, CONAMUP, UPI, PGE, CLU
 1987 "Manifiesto al pueblo de México" (desplegado)
 La Jornada, septiembre 19.
- El Nacional
 1990 "Controlado el flamazo de gasolina en San Juanico; no habrá
 escasez", noviembre 24.
- 1990a "Hoy se cumplen seis años del fatídico accidente en Ixhuatepec.
 La existencia de las gaseras, un peligro para nosotros: los
 afectados", noviembre 19.

1990b . "Actos conmemorativos en San Juan Ixhuatepec", noviembre 21.

1990c "Anunciaron dirigentes de la UPI huelga de hambre para hoy",
diciembre 3.

Esparza G., Citlalli

1991 "La Cultura del Riesgo"
en: Origen. Crónica de la Otra Ciudad", No. 309, periódico
El Día-Sección Metrópoli, julio 22.

Federación de Condóminos Sociales

1986 Acta de asamblea constitutiva y estatutos. México,
noviembre 4.

Frente Popular por la Defensa de las Colonias del Ajusco

1984 "Las colonias del Ajusco en la mira de la represión"
(folleto)'

Gelman, Ovsel

1991 Intervención en el programa "¿Y usted qué opina?", transmitido
en el canal 9 el día 5 de junio, con el tema "Emergencias y
Siniestros".

Gibson, Charles

1967 "Los aztecas bajo el dominio español, 1519-1810"
Siglo XXI Editores, México.

González Casanova, Pablo

1986 "La moral de la clase obrera en México"
en: "El obrero mexicano", NO.5 (La política y la cultura).
Siglo XXI Editores, México.

Hábitat-ONU

1982 "La rehabilitación de las viviendas existentes"
Nairobi

1983 "Planificación de asentamientos humanos en zonas propensas a
desastre"
Nairobi

Instituto Sedus

1987 "Los actores de la reconstrucción"
Sedus, México.

- Koopman, Edwin
 1988 "Natuurrampen op een breuvlak. Een andere kijk op de aardbevingsramp en Mexico Stad" (Desastre natural en un lugar vulnerable. Una visión sobre el terremoto en la ciudad de México - traducción al español del autor)
 Universidad de Nijmegen, Holanda.
- La Jornada
 1990 "Falla humana, la causa del incendio: Francisco Rojas", noviembre 25.
- Levin C., Oscar
 1990 Declaración sobre la situación de la colonia Barrio Norte. Metrópoli, octubre 15.
- Massolo y Díaz
 1985 "Consumo y lucha urbana en la ciudad de México: mujeres protagonistas" en: Revista "A", UAM-Azcapotzalco, Vol. VI/No.15
- Mercado, Angel
 1980 "Colonia Barrio Norte. El otro desalojo" Unomásuno, julio 15.
- 1984 "Colonias populares en San Juanico" La Jornada, diciembre 12.
- 1989 "Arturo Loppe López" UAM-Xochimilco.
- Metrópolis (periódico El Día)
 1990 "A seis años de la tragedia, sigue vivo el recuerdo de aquel 19 de noviembre entre vecinos de Ixhuatepec", noviembre 18.
- 1990a "Recuerdan vecinos de San Juanico la tragedia del 19 de noviembre del 84", noviembre 20.
- 1990b "Insisten los habitantes de San Juan Ixhuatepec, son Pemex y las gaseras los que deben reubicarse", noviembre 28.
- 1990c "Clausuraron simbólicamente ecologistas y vecinos de San Juanico empresas gaseras", diciembre 3

- Monsiváis, Carlos
 1985 "Crónica de San Juanico"
 Cuadernos Políticos, No.42. Editorial Era, México.
- 1986 "El Día del Derrumbe y las Semanas de la Comunidad"
 Cuadernos Políticos, No.45. Ed. Era.
- Nivón, Eduardo
 1991 "La perspectiva cultural de los movimientos sociales"
 Topodrilo No.15, UAM-Iztapalapa.
- Oscos-Alvarado
 1985 "Psicología del desastre y teoría de la crisis"
 en: Información Científica y Tecnológica, Vol. 7/No. 111, México.
- Ortega V., Ernesto
 1987 "Las organizaciones populares y el Programa de Renovación
 Habitacional Popular"
 en: "Política y movimientos sociales en la ciudad de México".
 Plaza y Valdés Editores, México.
- ONU-Asamblea General
 1987 "Decenio internacional para la reducción de los desastres naturales".
 Resolución No. 42/169. N. York
- 1988 "Decenio internacional para la prevención de los desastres
 naturales", Resolución No. 43/202. N. York.
- Ortiz Flores, Enrique
 1990 "El derecho a la vivienda: un reto mundial"
 Cuadernos de Dinámica Habitacional, Copevi-HIC
- Pacto contra el Hambre
 1990 "Ante la solidaridad gubernamental: Pacto contra el Hambre"
 (desplegado), La Jornada, agosto 2.
- 1990a "Documento sobre el hambre en México", agosto 17
- 1990b "Por la democracia la ciudad se une" (desplegado),
 La Jornada, septiembre 17.

- 1990c "México, desnutrición, pobreza y perversidad extrema"
(desplegado), La Jornada, octubre 16.
- Pacto de Tacuba
1989 "Punto de acuerdo" (desplegado)
La Jornada, mayo 18.
- Pemex, Segob, Secofi, SSA, Gno. del estado de México, Presidencia Mpal. de
Tlalnepantla, Comité de Colaboración Vecinal de San Juan Ixhuatepec.
1990 "Programa de protección civil de San Juan Ixhuatepec", El Nacional,
diciembre 1°.
- PNUMA - ONU
1988 "APELL. Concientización y preparación para emergencias a nivel
local", París.
- Poniatowska, Elena
1988 "Nada, nadie"
Ediciones Era. México.
- Presidencia de la República
1986 "Comisión Nacional de Reconstrucción"
DDF, México.
- Quiroz T., J. Othón
1991 "Movimientos sociales en México"
Topodrilo, No.15, op. cit.
- Rabasa O., Emilio
1989 Discurso durante el acto de inauguración del Cenapred.
La Jornada, mayo 11.
- Ramírez S., J. Manuel
1989 "Los movimientos sociales en México, 1980-1983"
en: Movimientos sociales, No.2, Centro de Investigaciones sobre
Movimientos Sociales, U. de G., Guadalajara.
- Rodríguez V., Daniel
1983 "La importancia del movimiento urbano popular en el Valle de
México"
en: Revista de Ciencias Políticas y Sociales,
No. 113-114.
FCPS-UNAM, México.

- 1985 "La política urbana del estado en la ciudad de México y el movimiento urbano popular, 1977-1980" (tesis profesional). ENTS-UNAM.
- 1986 "La organización popular ante el reto de la reconstrucción" en: Revista de Ciencias Políticas y Sociales, No. 123, FCPS-UNAM.
- Rodríguez V., Daniel
- 1986a "El Convenio de Concertación Democrática para la Reconstrucción y la organización popular" (ponencia) Congreso Nacional "El trabajo social y la reconstrucción en México", ENTS-UNAM.
- 1987 "Cronología de la Asamblea de Barrios" en: Metrópoli, diciembre 7.
- 1989 Entrevista a Francisco Saucedo, dirigentes de la AB, agosto.
- 1990 "Cronología mínima de San Juan Ixhuatepec" en: Origen, Crónica de la otra ciudad, No. 269 Metrópoli, noviembre 26.
- 1990a Entrevista a Francisco Alvarado, dirigente de la AB, marzo.
- 1990b Entrevistas a dirigentes de la UPREZ y del Frente Democrático de Chalco, septiembre y octubre.
- 1990c Entrevista con Natividad Rosas, regidora del ayuntamiento de Tlalnepantla, (1987-1990) y dirigente de la UPI, diciembre.
- 1990d "Entre la vida y las gaseras" en: Origen... No. 269, op. cit.
- 1991 Entrevista con Natividad Rosas, febrero.
- Sandoval, Escandón y Coulomb
- 1991 "Los desafíos medioambientales del poblamiento y de la urbanización" en: Revista Barrio Nuevo, No.8, Casa y Ciudad, México.

- Secofi y SSA
 1986 "Acuerdo para la reubicación de plantas de almacenamiento de gas
 L.P. ubicadas dentro de poblaciones"
 DOF, noviembre 21.
- Sedue
 1989 "Foro de Consulta Popular de Vivienda" (convocatoria)
- 1990 "Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1990-1994"
 DOF, agosto 13.
- SRA
 1983 "Monografía Agraria del Distrito Federal" (documento de trabajo),
 Dirección Gral. de Estadística.
- UCISV-Libertad y Cenvi
 1986 "El programa de vivienda del Molino. Una experiencia autogestiva
 de urbanización popular" (ponencia)
 II Encuentro Iberoamericano de Urbanismo, Tlaxcala.
- Ultimas Noticias de Excelsior (2a. edición)
 1990 "Impotencia en San Juanico. Seis años sin respuesta", noviembre 19.
- UNDRO - ONU
 1976 "Directrices para la prevención de desastres",
 Vol. 3 (Administración de asentamientos), Ginebra.
- 1976a "Directrices para la prevención de desastres",
 Vol. 1 (Planificación física de los asentamientos humanos),
 Ginebra.
- 1979 "Disaster prevention and mitigation", Vol. 10
 (Public Information aspects), N. York
- 1984 "El alojamiento después de los desastres", N. York
- 1986 "Prevención y mitigación de desastres", Vol. 11
 (aspectos de preparación), N. York
- UNICEF - ONU
 1989 "Estado mundial de la infancia"

Unomásuno

1990 "Siguen las demandas contra las gaseras en San Juan Ixhuatepec,
a seis años de la tragedia", noviembre 19.

UPI

1990 Declaración a Metrópoli, julio 20

UVCG

1977 "¡Cuidado con los derrumbes!" (folleto)

Villa A., Manuel

1987 "La politización innecesaria: el régimen político-mexicano y sus
exigencias de pasividad ciudadana a los damnificados"
en Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 2/No. 1.
COLMEX