



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

Facultad de Economía

**ECONOMIA URBANA Y PREVENCION DE DESAS-
TRES NATURALES: CASO SISMOS 1985
EN EL DISTRITO FEDERAL.**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA
P R E S E N T A N
ALFONSO IBARMEA BLANCAS
ROBERTO PIÑA POSADAS



MEXICO, D. F.

1993

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

I N D I C E

Agradecimientos

Introducción

I.	Marco Teórico.	1
1.1.	Economía urbana o el análisis teórico de la urbanización.	1
1.2.	El Neoinstitucionalismo	7
1.3.	Teoría de las catástrofes.	19
II.	El Marco Histórico.	26
2.1.	Presentación.	26
2.2.	Antecedentes inmediatos y evolución en la planeación de la Ciudad de México.	28
III.	Impacto de los sismos de Septiembre 19 y 20 en la economía mexicana.	35
3.1.	Situación de la economía mexicana antes de los sismos	35
3.2.	Exportaciones y precios internacionales del petróleo.	36
3.3.	Deuda externa.	38
3.4.	Desequilibrios internos de la economía.	43

3.5. Estimación de los daños producidos por los temblores de septiembre de 1985.	48
IV. El Sistema Nacional de Protección Civil.. . . .	52
4.1. Presentación a problemas de la Ciudad de México.	52
4.2. El contexto poblacional y perspectivas de la Ciudad de México.	52
4.3. Clasificación de fenómenos potencialmente peli- grosos.	54
4.4. Características del Sistema Nacional de Protec- ción Civil.	56
4.5. Marco Legal Institucional.	58
Conclusiones y Recomendaciones.	62
Bibliografía.	65

I N T R O D U C C I O N

El presente trabajo se inició, en términos de su redacción, bajo la impartición del curso Seminario de Titulación promovido por la Facultad de Economía en octubre de 1992 e impartido por el profesor José Aranda Izguerra.

Este curso nos permitió retomar y repensar la experiencia profesional y la problemática de la zona urbana de nuestra ciudad, particularmente afectada por los sismos de septiembre de 1985.

Si se analizan estos eventos en términos cronológicos, se podría decir "ya pasaron" y nuestro deseo es estar equivocados, pero pueden volver a pasar.

Por lo anterior, se ha tratado de destacar el instrumental conceptual (Marco Teórico) con que se cuenta para poder estudiar científicamente estos eventos.

En la misma forma, se ha hecho una breve reseña de los problemas de la ciudad de México y su Administración (Capítulo II).

Quizá, uno de los elementos más importantes de la vida del hombre -y de la sociedad- es la memoria, por lo que en el Capítulo III se presenta una reseña del contexto y del impacto de los sismos de septiembre de 1985.

En el Capítulo IV se realiza una exposición breve del Sistema Nacional de Protección Civil, de la magnitud -simplificada- de los problemas de la ciudad de México y del marco Institucional que preserva las normas de seguridad para la construcción de obra urbana -pública y privada-.

Por último, pensamos que el presente trabajo nos llevó 20 años concretarlo, pero estamos convencidos que valió la pena.

I. MARCO TEORICO

1.1 La economía urbana o el análisis teórico de la urbanización.

Ya en su Diálogo sobre La República, Platón escribió - - "... la más alta de las formas de la sabiduría, es la que se ocupa de la organización de las ciudades".

Esto es así porque el buen funcionamiento de las ciudades implica el establecimiento de acuerdos y acciones entre el Estado y la sociedad civil, integrada por los diferentes grupos y clases sociales.

El florecimiento de las grandes culturas en la historia - ha estado ligado al desarrollo de las ciudades:

En Mesopotamia, Babilonia y Nínive, en Egipto, Alejandría, en la cultura Helénica, Grecia, en la sociedad precortesiana, - la antigua Tenochtitlan, etc.

En la misma forma, el decaimiento de las culturas va asociado a la crisis y el colapso de las ciudades.

En las sociedades contemporáneas, el desarrollo de las - ciudades va unido a otro concepto: el ciudadano, esto es, el - habitante de este espacio urbano que tiene derechos y deberes po

líticos para la sociedad y el Estado, es decir, ciudadano es todo sujeto que por el simple hecho de haber nacido en ese espacio puede formar parte de la Administración Pública y con ello, de la forma en la que la sociedad establece sus formas de gobierno.

También en la sociedad contemporánea, el desarrollo de las ciudades va a acompañado a otro proceso de fundamental importancia: el mercado.

De acuerdo a la teoría económica neoclásica, el mercado es simplemente el lugar en donde se reúnen los compradores y los vendedores para la fijación del precio de sus productos.

De acuerdo a la teoría neoinstitucionalista, de la que haremos un amplio uso en nuestro trabajo, el mercado no sólo es el lugar en el que se fija el precio de las mercancías, sino además es el lugar en el que los diferentes sujetos económicos establecen las Instituciones, los acuerdos y las normas que contribuyen a fijar los precios.

Por ello,

"... la ciudad tiene que garantizar que la naturaleza es materia o energía disponible, que la razón es técnica, productiva, que la población es factor de producción, y cada vez más necesariamente de consumo. Si la ciudad con

sigue resolver esta instrumentalización —y su artificialidad parece capacitarla para ello— se convertirá definitivamente en el modelo y modo de vida colectivo." ¹

Por tanto, "La producción del espacio urbano será la clave de la reproducción del sistema industrial." ²

Lo anterior es la base sine cuan non se realiza la producción y reproducción económica, cultural y política de la sociedad.

Para decirlo en forma metafórica, la ciudad es la piel de las sociedades industrializadas, los factores de la producción (tierra, trabajo, capital y organización) son sus diferentes órganos y las Instituciones son los "vasos comunicantes" que regulan el buen funcionamiento de ese complejo sistema.

Es precisamente en el espacio urbano, en el que se realiza la interacción de los diferentes sujetos sociales, (trabajadores, empresarios, clases medias y tecnoestructuras galbraitianas), con sus productos (mercancías) y los contratos o acuerdos por los que estos se intercambian (instituciones).

O como lo expresa Baudrillard

"Sólo en el marco de ese discurso urbano, la mercancía ad-

1. Arpal Poblador, Jesús.- Las ciudades. Ed. Montesinos, Barcelona, 1983, p. 54.

2. Arpal Poblador, Jesús. Op. cit., p. 54.

quiere esa carga simbólica, a partir de la cual el mercado se transfigura en un "sistema de objetos que se interponen como solución imaginaria a las contradicciones de - todo orden", reconciliando así el sistema de las necesidades individuales con el de la organización tecnoburocrática de esa sociedad."³

Es por todo lo anterior que la crisis del espacio urbano, ya sea a nivel económico, cultural o político está íntimamente relacionado a las dificultades que el mismo proceso genera para reproducirse en términos de seguridad y bienestar económico para sus habitantes.

Todos los puntos anteriores serán descritos en detalle - en el caso de la ciudad de México en el capítulo II y III del presente trabajo.

Por el momento nos ocupa únicamente el desarrollo del Marco Teórico de análisis a partir de los elementos proporcionado por las siguientes teorías:

- Economía urbana.
- El neoinstitucionalismo.
- Teoría de las catástrofes.

3. Baudrillard Jean. Citado por Arpal Poblador. Idem, p. 74.

Lo anterior obedece a que nuestro objeto de estudio (Economía Urbana y Prevención de Desastres: caso sismos 1985 en el Distrito Federal) escapa a la posibilidad de explicación de una sola teoría, es decir, ya no puede pensarse en análisis de los problemas que se presentan en la sociedad a partir de especialidades independientes o comportamientos estanco: un problema económico implica directamente un análisis sociológico y político y a la inversa, tal como lo anota Castro y Lessa.

"Los sociólogos se interesan cada vez más por la economía, los economistas por la sociología, y así sucesivamente. Los "compartimientos estancos" en resumen, ya no existen. Son una reminiscencia."⁴

La Economía urbana se encarga del estudio de los procesos de producción, distribución e intercambio, así como del comportamiento de los sujetos económicos que participan en este proceso en el espacio de las ciudades.

En la actualidad el estudio de la economía urbana cubre una amplia gama de temas entre los que podemos destacar:

- Características o estructuras de la planta industrial en la ciudad. Ya sea micro, pequeña, mediana o gran empresa.

4. Barros de Castro Antonio y Francisco Lessa Carlos. Introducción a la Economía: un enfoque estructuralista. Ed. Siglo XXI, 50a. edición, México 1991, p. 7.

- Composición del valor del producto del sector II y III por tipo de empresa, (de micro a gran empresa).
- Economías a escala. Estudio de las ganancias y costos de acuerdo al tamaño de la planta industrial.
- Economías externas. Estudio de las industrias que sin necesidad de estar dentro del espacio urbano son producto del desarrollo de las economías a escala.
- Sujetos económicos que se generan en este proceso. Estos pueden ser los asalariados en sentido estricto, - la población flotante que labora temporalmente en los - espacios urbanos y emigra posteriormente, las clases medias, los empresarios y las tecnoestructuras analizadas por John Kenneth Galbraith, estas son las formadas por los técnicos y profesionistas que administran las empresas y el Estado.⁵

En nuestro objeto de estudio, desde la perspectiva de la economía urbana es particularmente importante el análisis de - la legislación en la construcción de obra urbana, del comportamiento de los sujetos económicos a partir del sismo de septiembre 19 y 20 de 1985 y de la necesidad de establecer una evaluación económica de los daños causados por los siniestros ocurridos.

5. Vease: Kenneth Galbraith, John, El Nuevo Estado Industrial. Ed. Ariel. Madrid, 1974.

El anterior planteamiento será realizado en el capítulo -
III.

1.2 El Neoinstitucionalismo

En lo referente al Neoinstitucionalismo, aun cuando pueden señalarse claros antecedentes de esta escuela en la obra - de Thorstein Veblen (1857-1929) principalmente en La Teoría de la Clase Ociosa en la que su tesis central es que el modo de pensar de los hombres está moldeado por el medio ambiente en que se desarrolla, así como en la Ley de Wagner (1935) en la que se establece que el crecimiento de la economía está relacionado con el crecimiento del Estado, es propiamente hasta la obra de Douglas North, Estructura y Cambio en la Historia Económica (1981) cuando queda establecida la necesidad de un análisis en profundidad de las Instituciones y su influencia en el proceso económico.

Esto nos plantea, como ya señalamos, que el instrumental analítico de la economía neoclásica (costos y precios marginales, curvas de indiferencia y mercados de competencia perfecta), son insuficientes para explicar las situaciones y procesos de las economías contemporáneas.

No hay, como lo plantean los neoclásicos, mercados sin - instituciones, ya que en todo proceso de compra-venta media un

acuerdo (hablado, tácito o legal) establecido institucionalmente.

¿Quién se atrevería a sostener en la actualidad que en la fijación de los precios de las mercancías influye más el costo marginal unitario que la intervención de la SECOFI o la PROFE-CO?

Lo anterior es particularmente importante, ya que el establecimiento y funcionamiento de un Sistema Nacional de Protección Civil, está directamente ligado a un marco institucional (Estado) y Jurídico (Legislación y Normatividad vigente), lo cual analizaremos en detalle en el capítulo IV del presente -- trabajo.

En la misma forma, tampoco hay como lo plantean los neo--clásicos, consumidores sin humanidad, puramente racionales, -- perfectamente informados sobre los precios de mercado y sus diferentes opciones, más bien lo que hay es un gran nivel de -- desinformación, irracionalidad --económica y social-- y una fuerte tendencia a que se reluce en el espacio social la segunda -- ley de la Termodinámica, esto es, que la necesidad e incompetencia de los diferentes sujetos sociales nos lleve a un colapso colectivo.

Las vías para lograr lo anterior son múltiples y de fácil acceso: incremento de los problemas ecológicos de la capital, particularmente contaminación y destrucción de la capa de ozo-

no, degradación progresiva de la vida cotidiana de la mayoría de los ciudadanos, agudización de los problemas de empleo e ingreso de grandes grupos sociales, falta de establecimiento de acuerdos viables entre los diferentes sujetos políticos para enfrentar -y posiblemente resolver- los problemas de las ciudades, etc.; etc.; etc.

Es por ello que sobre el punto anterior, en este Capítulo, después de exponer los elementos de la Teoría Neoinstitucionalista se presenta la Teoría de las catástrofes.

Entendemos, de acuerdo al Neoinstitucionalismo que las Instituciones son reglas, normas y costumbres del sistema socioeconómico.

De acuerdo a la metáfora de Jon Elster, son "el cemento de la sociedad".⁶

Las Instituciones están integradas por:

1. Territorio, tiempo e idioma.
2. Cultura (valores y principios jurídicos).
3. Grupos sociales y sus decisiones.
4. Acuerdos políticos entre los grupos y el Estado.

6. Véase, Elster Jon, El cemento de la sociedad. Ed. Gedisa, Barcelona 1990.

El Neoinstitucionalismo aporta al análisis de los problemas de las sociedades industrializadas contemporáneas:

1. Una incorporación de la realidad y de las fricciones - que ésta genera en el análisis económico.
2. Un análisis del efecto en el cambio de los precios relativos y el entorno institucional.
3. La necesidad de incorporar en el análisis el funcionamiento y los efectos de las instituciones económicas, sociales y políticas.

El Neoinstitucionalismo incorpora al estudio de los problemas económicos, las variables que la Teoría neoclásica no considera, estas son:

- El progreso técnico.
- Los derechos de propiedad.
- La toma de decisiones y los costos de la información.
- La acción del Estado.
- Los costos de transacción.
- Las fallas del mercado.

Se entiende por progreso técnico las innovaciones en la maquinaria que reducen costos y aumentan la productividad.

Los derechos de propiedad son las patentes, derechos de -

autor y el costo que se adquiere por tener acceso a estas innovaciones. Indican los límites de la propiedad y de su uso, están normados por el Estado y restringen o estimulan el funcio-namiento económico.

La toma de decisiones siempre va ligada a un costo de in-formación, lo que explica el extraordinario desarrollo de la informática, comunicación vía satélite, telefonía celular, - etc., en las sociedades industrializadas contemporáneas.

La acción del Estado son los efectos (positivos o negati-vos) que el sector público ejerce en la sociedad y en el intercambio económico mercantil a partir de su intervención.

Los costos de transacción son aquellos en los que se incurrer para poder realizar una venta, ya sea servicio de abogados, contadores, publicistas o cualquier otro que se requiera para establecer un contrato y vigilar su cumplimiento.

Las fallas del mercado son las imperfecciones que se pre-sentan en éste: ni toda oferta encuentra su demanda, ni todo valor se expresa exactamente en los precios.

Con los elementos anteriores se valúan los factores cuan-titativos (costos, precios, beneficio) y se incorporan los cua-litativos (acuerdos de los grupos y sujetos sociales entre - -

ellos y con el Estado) para la elaboración de Escenarios, esto es, de la realización de eventos posibles de acuerdo a la modificación de los supuestos en los que se desarrolla el Modelo.

En ese sentido Los Modelos de Elección Racional tratan de introducir a la realidad en la teoría a partir de la selección de las variables y condiciones probables que estas puedan presentar de acuerdo a sus tendencias.

En el espacio social se tienen los siguientes subsistemas los que se interrelacionan y condicionan mutuamente:

<u>Sistema Socioeconómico</u>	<u>Ambito</u>
Subsistema de Propiedad	Estatal o privado
Subsistema de lo político y social	Autoritario o democrático
Subsistema decisional	Centralizado o Descentralizado.
Subsistema de lo económico	Planificado o de mercado

Es claro en el caso del funcionamiento de las economías reales, que siempre se da una mezcla de Ambito en el funcionamiento de los diferentes subsistemas, es decir, no hay ninguna economía puramente estatal o puramente privada, como no hay una sociedad completamente autoritaria o democrática, o completamente planificada o de mercado, etc.

Simplemente alguno de los Ambitos del subsistema es el - que ejerce mayor influencia, pero siempre hay una contraparte y ésta aún cuando no sea la definitoria forma parte del funcio-namiento del sistema.

De acuerdo a nuestro Marco Teórico que retoma los anterio-res elementos del Neoinstitucionalismo, el Estado no sólo tie- ne un tamaño (grande o pequeño) sino principalmente una cali--dad, es decir, puede ser eficiente o ineficiente, de acuerdo a los fines que se plantea, le plantea la sociedad y su cumpli-- miento.

En nuestro caso, plantearemos concretamente el estudio - de la eficiencia del Sistema Nacional de Protección Civil.

Otro importante aporte del Neoinstitucionalismo es que es-tablece que no hay equilibrio general, (como sostenían los neo-clásicos), sólo hay equilibrios parciales y éstos son dinámi--cos y no estáticos, eso produce que se puedan presentar res-- tricciones a la oferta por factores institucionales (ya sea -- del Estado, ya sea de los agentes privados, por ejemplo el cre-ciente déficit en la generación de viviendas), o la demanda se convierta en inelástica (por ejemplo, aun con el déficit de la generación de viviendas no pueda contrarrestarse el incremento poblacional de la ciudad de México, particularmente en las zo- nas conurbadas).

En síntesis: la oferta y la demanda están condicionadas - institucionalmente.

Lo anterior genera, en términos de desarrollo de los procesos sociales reales, siempre un equilibrio inestable.

En otros términos, en el funcionamiento del complejo proceso de la ciudad, en nuestro caso de la de México, nunca se realiza el óptimo de Pareto (1843-1923), la realización de los mayores beneficios (privados o sociales) con los menores costos.

También, como ya indicamos, de acuerdo al Neoinstitucionalismo no hay mercados de competencia perfecta, esto es, aquellos en los cuales los factores económicos o extraeconómicos no influyen en el volumen de la oferta o la demanda. Más bien, en los procesos reales se trata con fallas de mercado, en las cuales tienen un papel preponderante los oligopolios y la acción de los diferentes sujetos sociales en sus tomas de decisiones (partidos, sindicatos, o grupos con capacidad de decisión en la acción estatal).

Todo lo anterior nos proporciona algunos elementos para analizar la complejidad de la sociedad industrial contemporánea, en nuestro caso de la sociedad urbana en la que estamos inmersos, lo que presentaremos en el Capítulo III de este trabajo.

Una de las expresiones o elementos que caracterizan a la complejidad de las sociedades industrializadas contemporáneas es el Estado.

Realmente, sin pretender entrar o establecer una polémica, consideramos que uno de los grandes vacíos en la teoría marxista es una teoría del Estado, ya que éste no puede reducirse, - en términos de una explicación que pretenda ser científica, a un "mecanismo de opresión de la clase dominante".

Partimos de la tesis de que la teoría del Estado se desarrolla con los Enciclopedistas franceses, particularmente, Diderot⁷, Toquenville⁸, Hobbes⁹ y Heller¹⁰ entre otros.

Como se dijo, la complejidad de la sociedad industrial contemporánea se expresa en el Estado y éste presenta las siguientes características:

- Maneja el monopolio para establecer las normas jurídicas que regulan los procesos de intercambio.

Esto puede ser unilateral (Estado autoritario), plurila

7. Vease. Diderot. Escritos Políticos. Ed. Centro de Estudios Constitucionales, Madrid 1987.

8. Alexis de Tocquenville. La Democracia en América. Ed. Guadarrama, Madrid 1969.

9. Thomas Hobbes. Leviatan o la materia, forma y poder de una República eclesiástica y civil. Ed. FCE, México 1982.

10. Herman Heller. Teoría del Estado. Ed. FCE, México 1985.

teral (Estado democrático) o ilegal (Estado cliptomano).

- Los sujetos le pertenecen al Estado y están normados por él.

Esto se expresa en el lenguaje, la historia —recuérdese la reciente polémica sobre los libros de texto gratuitos—, proyectos de desarrollo, estrategias de política económica, etc.

- Posee el monopolio de establecer las reglas legales del intercambio mercantil, ya sean jurídicas (derecho civil y derecho penal), o económicas (derecho mercantil, legislación fiscal, políticas de subsidios, funcionamiento de empresas paraestatales, etc.).

- Posee el monopolio de la fuerza y seguridad social, así como de los criterios para el desempeño de ésta.

Es claro que entre más se fundamente su estabilidad en este elemento, tiene menos consenso o aceptación en la sociedad civil y a la inversa.

Por todo lo anterior, podemos decir, basándonos en el Neoinstitucionalismo que el Estado es una Institución contractual, es decir, siempre tiene una contraparte, esta puede ser racional o irracional, parasitaria o productiva, depredadora o creativa, la cuestión de fondo es que el Estado siempre existe en función de esa otra contraparte, cualquiera que sea ésta.

En nuestro trabajo, nos es particularmente importante preguntar ¿quién fué la contraparte del Estado en los sismos de septiembre de 1985?. Lo anterior será planteado en el Capítulo III del presente trabajo.

Entre las actividades del Estado cabe destacar las siguientes:

1. Articular el funcionamiento de las instituciones públicas y privadas.
2. Tiene la ventaja comparativa de imponer normas (mercantiles y jurídicas).
3. Garantizar el cumplimiento de los acuerdos y compromisos de grupos y clases sociales.

En la misma forma el mercado también es una organización institucional, no sólo en su aspecto económico, sino también en lo referente a los acuerdos entre los grupos y clases sociales, así como en las reglas y normas que le permiten funcionar.

En nuestro trabajo, nos es particularmente importante preguntar, ¿cómo funcionó el mercado a raíz de los sismos de septiembre de 1985. Lo que será planteado en el Capítulo III de nuestro trabajo y para responder a lo anterior nos es particularmente útil la teoría de las catástrofes, la que será expuesta después de concluir el análisis del Neoinstitucionalismo.

En el mercado en síntesis, se encuentran:

1. Información de precio.
2. Características intrínsecas de los bienes que se intercambian. (El cinismo de la mercancía analizado por -- Marx en El Capital).
3. Códigos de conducta expresados en contratos de compra-venta. Puede haber sujetos honrados o no.
4. Normas de calidad y sanidad. En nuestro caso nos interesa particularmente la legislación vigente sobre normatividad de seguridad en la construcción de vivienda urbana.
5. Intercambio de Derechos de propiedad. Esto es, los - cambios normativos que puede inferir el Estado para el uso de la propiedad. Nos interesa plantear el problema de las condiciones de seguridad habitacional y las medidas susceptibles de ser realizadas para impedir - el incremento en la densidad de población en las zonas de alto y mediano riesgo afectadas por los sismos.

En este aspecto, podemos concluir que el correcto funcionamiento de todo mercado se da a partir de garantías institu--
cionales, y que esto es producto de la sociedad civil, sus ---
agentes y el Estado.

Por lo que, en contra de lo que plantean los neoliberales --desde Hayek hasta Robert Lucas-- que el mercado per se no puede

funcionar por sí mismo, a lo que se agrega que no hay ninguna evidencia histórica de la fiabilidad de sus tesis, y que el mercado siempre ha estado normado por la presencia de Instituciones, sean cuales sean éstas y funcionen --bien o mal-- como funcionen.

En base a todo lo anterior podemos concluir que tanto el mercado como el Estado son dos instituciones fundamentales de la sociedad industrial contemporánea. En nuestro caso, nos interesa particularmente preguntar ¿cómo funcionan estas dos --Instituciones a raíz de los sismos de septiembre de 1985?. Es to aun cuando la respuesta que podamos proporcionar sea limitada y parcial, aun así consideramos que es importante presentar la, lo que se hará en el Capítulo III.

Para concluir con el presente Capítulo, nos resta exponer los elementos más importantes para nuestro estudio, de la teoría de las catástrofes.

1.3 Teoría de las catástrofes

La presentación que hace de esta teoría Woodcock y Davis es en los siguientes términos:

"La teoría de las catástrofes es una nueva forma, polémica de pensar en el cambio, cambio en un curso de acontecimientos, cambio en la forma de un objeto, cambio en el

comportamiento de un sistema, cambio en las ideas mismas."11

La creación de esta teoría, se realizó en 1972 en el Institut des Hautes Etudes Scientifiques de Francia por el profesor René Thom.

Uno de los aportes fundamentales es que, a diferencia del cálculo diferencial, en el que sólo se puede pensar los cambios continuos, las tendencias y los límites, esta teoría plantea la posibilidad de pensar los cambios discontinuos.

Con ello, "Se abrió una brecha entre lo que los científicos estaban observando y lo que podían explicar."12

Esta teoría nos proporciona elementos para pensar que los cambios no sólo pueden ser continuos, sino que en los procesos reales, muchos de ellos son discontinuos.

De acuerdo a nuestro tema de estudio, se encuentra que a los graves problemas de la Administración Pública en 1985, - - (déficit presupuestal, escasez de recursos, presiones inflacionarias, etc. ;) se presenta en forma abrupta un fenómeno natu-

11. Woodcock Alexander y Davis Monte. Teoría de las catástrofes. Ed. Catedra, Madrid 1989, p. 13.

12. Woodcock Alexander y Davis Monte. Op. cit., p. 16.

ral que además de agudizar los problemas anteriores, dejó sin vivienda a aproximadamente 30 mil personas, esto sin contar el irreparable daño en la pérdida de la vida de aproximadamente - 8 mil personas.

Para el tema que nos ocupa, la teoría de las catástrofes nos proporciona mayores elementos para analizar -y proponer alternativas- para mitigar el efecto de este tipo de eventos.

A pesar de que el libro del profesor Rene Thom Estabilidad estructural y morfogénesis se publicó en 1974, esta teoría empieza a ser aplicada para la explicación de problemas en el terreno de la psicología, sociología, política y economía con anterioridad.

Esto es explicable, ya que es en estos campos en los que se presenta con mayor frecuencia la discontinuidad de los procesos.

Los antecedentes de esta teoría son básicamente los siguientes:

- En 1946, a los 23 años el profesor René Thom se graduó en Topología en la Ecole Normale Supérieure.
- En 1951 escribió su tesis doctoral sobre Topología.
- En 1960, su trabajo es conocido por Christopher Zeeman.

profesor de Matemáticas de la Universidad de Cambridge.

- En 1964 se uno al desarrollo de éstas investigaciones - el matemático frances Bernard Malgrange.
- En 1965, el Departamento de Matemáticas de la Universidad de Warwick contrata al profesor Cristopher Zeeman - para dirigir el Departamento de Matemáticas.
- En 1965, Zeeman funda su propio Instituto de Matemáticas, en el que se dedica a desarrollar la teoría del - profesor Rene Thomp.
- En 1965, el profesor Rene Thom establece que las catástrofes pueden ser modelos de gran variedad de procesos (individuales, físicos, sociales, etc.), incluso de - aquellos de los que desconocemos las leyes implícitas - y éstos se caracterizan por la discontinuidad.
- Finalmente en 1972 aparece el libro de el Profesor Rene Thomp Estabilidad Estructural y morfogénesis.
- En 1973, en un artículo publicado en la revista del - Instituto de Matemáticas de Cambridge el profesor Thomp escribió.

"...cualquier fenómeno puede ser explicado por un modelo apropiado de la teoría de las catastrofes". 13

En el terreno de las ciencias sociales, en donde el manejo de las variables presenta mayores niveles de incertidumbre, los mayores logros de esta teoría son principalmente de tipo descriptivo más que analítico.

Por ejemplo, podemos indicar que efecto tendría un nuevo sismo de la magnitud de los de septiembre de 1985, en las finanzas públicas, en el empleo, en la inversión privada, en términos cuantitativos, pero los efectos de éstos eventos en los comportamientos sociales es difícilmente predecible. Lo más que se puede hacer, en ese sentido, es cómo en la teoría de la Economía Urbana la formulación de escenarios en base a diferentes supuestos, por ejemplo:

- El desarrollo de la solidaridad colectiva mitigaría los efectos sísmicos en las zonas más afectadas.
- El desarrollo de un nuevo movimiento sísmico propiciaría actos de robo y vandalismo en las empresas y negocios afectados.
- La generación de una cultura de prevención de desastres entre la población incrementaría la solidaridad social y mitigaría la pérdida de vidas humanas.

Pero lo anterior son sólo algunos supuestos de escenarios posibles. La realidad, sigue siendo infinitamente más compleja.

Los elementos básicos a tener en cuenta en estos escenarios son:

- La cohesión
- La tensión
- El peligro
- La educación y preparación contra desastres naturales en la población.

Puede ser que determinados grupos sociales tiendan a identificarse con las personas en peligro y se comporten solidariamente.

Pero también puede ser que éstos grupos no estén capacitados técnicamente para prestar este tipo de ayuda y su aporte sea mínimo o francamente entorpezca las labores de rescate.

Es decir, entran elementos imponderables en los escenarios, por lo que podemos concluir en éste sentido lo siguiente:

1.- Urge desarrollar en la población, particularmente en niños y adolescentes una educación de prevención en caso de desastres.

2.- Urge efectivamente hacer funcionar el Sistema Nacional de Protección Civil.

Aun cuando ésto sólo sea, en la zona del Distrito Federal que presenta mayor nivel de riesgo por su densidad poblacional o por los riesgos que se encuentran en los tipos de construcción.

De no ser así, podemos pasar de la teoría de las catastrofes a la espectación de las tragedias.

II. EL MARCO HISTORICO

2.1. Presentación.

En el Capítulo anterior, se describió en forma breve los elementos teóricos que nos son de utilidad para analizar los ^{los} sismos de septiembre 19 y 20 en el Distrito Federal.

Es claro, si no hay que decirlo, que consideramos que la función del análisis no sólo debe de ser retrospectiva, sino también y principalmente prospectiva, motivo por el cual en el Capítulo IV, describiremos la integración del Sistema Nacional de Protección Civil y el marco institucional vigente para que éste opere efectivamente.

En el Capítulo III se presenta un análisis del impacto de los sismos de septiembre de 1985 y de los imponderables costos principalmente humanos, que tuvo este acontecimiento.

En el presente Capítulo nos proponemos hacer una breve reseña de la evolución del Distrito Federal y sus problemas desde principios de los años treinta a la fecha de los sismos de 1985, con el objeto de poder proporcionar más elementos sobre la importancia que tiene la operación efectiva del Sistema Nacional de Protección Civil.

A veces la Ciudad de México nos es tan cotidiana que igno-
ramos su historia: Simplemente esta ahí y nosotros en ella.

Como escribió el maestro Efraín Huerta.

"Ciudad tan complicada, hervidero de envidias,
criadero de virtudes deshechas al cabo de una hora,
páramo sofocante, nido blando en que somos
como palabra ardiente desoída,
superficie en que vamos como un tránsito obscuro,
desierto en que latimos y respiramos vicios,
ancho bosque regado por dolorosos y punzantes lágrimas,
lágrimas de desprecic, lágrimas insultantes."¹⁴

Se nos olvida o francamente desconocemos la historia de -
nuestra ciudad:

- El viaje de las siete tribus Nahuatlacas al Valle de Az-
tlan.
- La cultura Azteca.
- La ciudad de los Palacios descrita por Humbolt.
- La consolidación de la ciudad de México como centro eco

14 Efraín Huerta. Poesía, 1935-1968. Ed. Joaquín Mortiz, Mé-
xico 1968, p. 81.

nómico y político del país durante y después del período porfirista.

Y simplemente que ahora es la ciudad más grande del mundo.

El desarrollar cada uno de los puntos anteriores, por sí mismo implicaría un complejísimo trabajo historiográfico, tanto o más complejo que los 9 Tomos escritos por Choneau sobre Sevilla y el Atlántico. (Trabajo que por cierto le llevo 20 años).

Más bien, modestamente para nuestros fines, vamos a partir tratando de ser lo más preciso posible, de la descripción de la Administración Pública de la ciudad de México a partir de los años treinta.

2.2. Antecedentes inmediatos y evolución en la planeación de la Ciudad de México.

La planeación de la Ciudad de México, propiamente se institucionaliza en 1928, año en el que se crea el Departamento del Distrito Federal.

Aún cuando con anterioridad su crecimiento y desarrollo tiene antecedentes, es en sentido estricto cuando en 1928 El Gobierno Federal crea la Institución encargada de enfrentar --

los problemas que se presenten en éste espacio urbano.

- En 1929 se publica en el Diario Oficial la Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal y el 1o. de enero de 1929 empieza a funcionar el Departamento del Distrito Federal.
- En 1933 se presenta el primer Plan Regulador, pero es hasta 1940 cuando se realiza la versión definitiva.
- Durante los períodos presidenciales de Manuel Avila Camacho (1o. de diciembre de 1940 al 30. de noviembre de 1946) y Miguel Alemán (1o. de Noviembre de 1946 al 30 de noviembre de 1952), los problemas y características económico-sociales de la zona metropolitana de la ciudad de México no presentan graves problemas para los respectivos Regentes. (Javier Rojo, quien desempeñó su puesto durante todo el período del presidente Manuel Avila Camacho y Fernando Casas Alamán quien administró el D.D.F. durante todo el período del presidente Miguel Alamán).
- Con el auge económico propiciado para el país, por diferentes factores (consolidación de la paz social, reactivación de las actividades productivas, coyuntura internacional, etc.), para fines de los años cuarenta el crecimiento económico se traduce en el constante incremento demográfico de la Ciudad de México.

CUADRO 1
 CRECIMIENTO DEMOGRAFICO
 (MILLONES DE PERSONAS) ¹⁵

	1930	%	1940	%	1950	%	1960	%	1970	%	1980	%
República Mexicana	16.5	100	19.6	100	25.7	100	34.9	100	48.2	100	66.8	100
Distrito Federal	1.3	8	1.8	9	3.0	12	4.8	14	6.9	14	8.9	13
Resto del País	15.2	92	17.8	91	22.7	88	30.1	86	41.3	86	57.8	87

- En 1950 el arquitecto Luis Angeles presenta el Plan Regulador de la ciudad de México, el que pone énfasis en el problema de la planeación vial de la ciudad, y el que de acuerdo a algunos autores¹⁶ es el estudio rector en los lineamientos referentes a la intervención pública en la Ciudad de México -- hasta los años setentas.

- Durante las administraciones presidenciales de Adolfo Ruiz Cortines (1o. de diciembre de 1952 al 30 de noviembre de 1958), de Adolfo López Mateos (1o. de diciembre de 1958 al 30 de noviembre de 1964) y los 2 primeros años de gobierno de Gustavo Díaz Ordaz (1o. de diciembre de 1964 al 30 de noviembre de 1970), ejerce la Jefatura del D.D.F. el "Regente de Hierro" Ernesto P. Uruchurtu.

15 Nacional Financiera. La Economía Mexicana en cifras 1990. 11a. Edición, México, 1990.

16 Véase: Garza Gustavo (Compilador). Una década de planeación urbana-regional en México, 1978-1988. Ed. Colmex México 1992.

Es interesante tratar de ver retrospectivamente y constatar que para su administración, los problemas de la Ciudad de México, en este tiempo se reducían a problemas de limpieza y vialidad

- A inicios de los años sesenta, el creciente problema -- del transporte urbano preocupa a las autoridades de la Administración Pública, proceso que culmina en 1968 con la inauguración del Metro por parte del presidente Díaz Ordaz y el Regente que siguió a Uruchurtu, Alfonso Corona del Rosal.
- Con la administración del presidente Luis Echeverría - (10. de diciembre de 1970 al 30 de noviembre de 1976) - se realizan dos diferentes administraciones en el Departamento del Distrito Federal. La de Alfonso Martínez Domínguez y la de Octavio Sentfés.

Para estas fechas queda claro que los problemas de la Ciudad de México no sólo son de vialidad sino también de vivienda, servicios, seguridad pública y desempleo entre otros.

Por tal motivo, y debido en gran parte a la visualización de estos problemas, en diciembre de 1970 se recompone la División Política del Distrito Federal en 16 Delegaciones, y se eliminan los Cuarteles Centrales, estableciendo una Administración organizativa homogénea en las 16 Delegaciones.

- Con la Administración de José López Portillo (10. de diciembre de 1976 al 30 de noviembre de 1982), se crea la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas -- bajo el mando del Arquitecto Pedro Ramírez Vazquez, como cabeza de sector ante el creciente problema habitacional en la Ciudad de México y en las zonas conurbadas.

El Plan Director de esta Institución se publicó en 1979 - y se le agregan los Programas de Planeación de las 16 Delegaciones establecidas en la Ciudad de México.

Es importante señalar que en 1976 la Dirección de Planeación del D.D.F, logra la derogación de los lineamientos de Planeación Urbana establecidos en el Plan del arquitecto Luis Angeles en 1950.

Los problemas de la ciudad, para estas fechas son mayores y más complejos.

- Con la administración del presidente Miguel de la Madrid (10. de diciembre de 1982 al 30 de noviembre de 1988), sucede algo inusitado: los Sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985.

Vale la pena destacar, aún cuando sólo sea a modo indicativo algunos acontecimientos que se presentan a ésta Adminis--

tración, sin que el orden de exposición de estos, sea necesariamente su orden de aparición o importancia:

- a) Fin del período de desarrollo estabilizador (1954- - 1976).
- b) Fin de la autosuficiencia alimentaria en granos básicos (maíz, frijol, sorgo, trigo, arroz y oleaginosas).
- c) Fin de la estabilidad en el tipo de cambio del peso.
- d) Fin de la anteriormente discrecional capacidad financiera del Estado para intervenir en la economía.
- e) Modificación en 1982, de la estructura contable de las finanzas públicas por parte de el F.M.I. introduciendo los conceptos Gasto, Ingreso y Origen del Financiamiento.
- f) Fin de la tradicional política de subsidios.
- g) Inicio de lo que los economistas de diferentes escuelas y tendencias políticas han denominado "la década - perdida".
- h) Inicio de la nueva fase económica que puede simplificarse con la frase "No Hay" y usted ponga el adjetivo:
 - Crédito
 - Empleo

- Cupo
- Tiempo
- Lugar, etc.

En relación a lo anterior y a nuestra ciudad vale la pena recordar a Brech: Así paso el tiempo, el que le fue dado en - la tierra.

III. IMPACTO DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE 19 y 20 EN LA ECONOMIA MEXICANA

Como se indicó en el Capítulo anterior, la realización de los sismos de 1985 ocurrió en un momento particularmente difícil para la Administración Pública y la Economía Nacional en general.

En el presente Capítulo se expondrán las principales variables macroeconómicas en su comportamiento con anterioridad a los terremotos, partiendo de 1980 y tratando de hacer una reseña de su comportamiento hasta el final de la década.

Lo anterior, con la finalidad de abordar en ese contexto el impacto de los terremotos señalados.

3.1. Situación de la Economía Mexicana antes de los sismos.

Entre las características de la economía nacional, que coinciden en indicar los economistas de diferentes corrientes y escuelas, a partir de 1982 la economía registra la más profunda recesión de las últimas 4 décadas, situación que se agudiza hasta 1988, debido a los desequilibrios internos y externos.

3.2. Exportaciones y precios internacionales del petróleo.

Desde 1977, el país se convirtió en un importante exportador de Petróleo, lo que se tradujo en que la casi totalidad de la captación de divisas del Sector Público se realizara por este concepto.

Lo anterior queda más claro con el cuadro siguiente:

CUADRO 2
EXPORTACIONES PETROLERAS Y NO PETROLERAS

AÑO	EXPORTACIONES DE PETROLEO	%	EXPORTACIONES DE MERCANCIAS NO PETROLERAS	%	TOTAL
1980	9.449	65	5.070	35	14.519
1981	13.305	71	5.529	29	18.834
1982	15.623	77	4.753	23	20.376
1983	14.793	70	6.295	30	21.088
1984	14.967	66	7.595	34	22.562
1985	13.309	66	6.897	34	20.206
1986	5.580	36	9.724	64	15.304
1987	7.877	40	12.026	60	19.403
1988	5.884	30	13.854	70	19.738
1989	7.292	33	14.889	67	22.181

Fuente: Elaborado en base a información de Banco de México. Informe Anual (1980-1990).

Es de destacar, que las exportaciones de petróleo que a inicio de los años setenta no formaban ni el 4% del valor de las exportaciones totales, en 1982 llegan a formar el 77% del valor del total de las exportaciones de la Economía Mexicana.

Este proceso, hace que el correcto funcionamiento de las finanzas públicas en ese contexto esté directamente relacionado con el comportamiento de los precios internacionales del petróleo, los que debido a la saturación de la oferta en ese mercado, a partir de 1982 registren constantes decrementos, prácticamente durante la década pasada, éstos se redujeron en un 100%, como se expone en el cuadro siguiente:

CUADRO 3
PRECIO PROMEDIO DE EXPORTACION DEL PETROLEO CRUDO
(Dólares por barril)

AÑO	PRECIO PROMEDIO
1980	31.20
1981	33.18
1982	28.68
1983	26.38
1984	26.89
1985	25.32
1986	11.83
1987	16.05
1988	12.23
1989	15.61

Fuente: Elaborado en base a información de la Warton Econometrics.

Este proceso, hace que la economía en 1982, se vea fuertemente afectada por la caída de 4.5 dólares en promedio por precio de barril exportado, ya que como se expuso en el Cuadro 2, para esos años el 71 y 77% del total en la captación de divisas dependían del petróleo.

La constante reducción en los precios de exportación por barril afectó en forma creciente a la economía nacional, pero también este proceso va a producir que se diversifique la plataforma de exportaciones y la captación de divisas por concepto de exportación de petróleo, siga siendo un recurso importante, pero sin que del comportamiento de éstos precios dependa la estabilidad de las finanzas públicas.

Ya para 1988, las exportaciones de petróleo son el 30% -- de la captación de divisas.

3.3. Deuda Externa

Otra variable del sector externo que ejerce una fuerte -- presión en las finanzas públicas desde inicio de la década pasada, es la deuda externa.

Con anterioridad a la Administración del presidente Luis Echeverría, la deuda externa había sido manejada por las diferentes administraciones, como un recurso adicional a la capta-

ción de ahorro interno por parte de la Administración Pública para financiar sus programas de gasto e inversión.

A inicios de los años setenta la economía nacional empieza a mostrar los rasgos de la recesión que se manifiesta ampliamente en la siguiente década.

Con la administración del presidente Echeverría coincide la desestabilización monetaria internacional que culmina con la desaparición del Patrón Oro y la Nueva Política Económica del Presidente Nixon.

Para la economía mexicana, esto se traduce en que para 1976, tras 22 años de estabilidad monetaria, sea inaplazable la devaluación, lo que prácticamente pone fin al desarrollo estabilizador.

Otro efecto de esto, fué que ante el espejismo del petróleo se contrataran volúmenes crecientes de deuda externa alentados por el fantasma de la riqueza petrolera.

Ahora podemos decir que uno de los más grandes sarcasmos en la política económica nacional fue la declaración del Lic. José López Portillo.

"Tenemos que prepararnos para administrar la riqueza".

Al margen de la anécdota, la que no deja de ser ilustrativa para una Antología del cinismo, y la falta de fundamentación en el análisis económico para la toma de decisiones, la deuda externa del país presenta las siguientes características:

CUADRO 4
DEUDA EXTERNA TOTAL DE MEXICO
(Miles de millones de dólares)

AÑO	MONTO
1970	6.5
1976	27.8
1982	87.5
1988	100.0

Fuente: Elaborado en base a información de Banca de México.

Lo anterior nos lleva al siguiente cuadro:

CUADRO 5
INCREMENTO ABSOLUTO DE LA DEUDA
(Miles de millones de dólares)

PERIODO	
1970-76	21.3
1976-82	59.7
1982-88	12.5

Fuente: Elaborado en base a información del Cuadro 4.

Concretamente, durante la década pasada, la deuda externa pública y privada presenta el siguiente comportamiento:

CUADRO 6
DEUDA EXTERNA TOTAL PUBLICA Y PRIVADA
(Miles de millones de dólares)

AÑO	TOTAL	DEUDA PUBLICA	%	DEUDA PRIVADA	%
1980	54.426	37.526	69	16.900	31
1981	80.998	59.098	73	21.900	27
1982	87.588	68.481	78	19.107	22
1983	93.829	74.722	80	19.107	20
1984	96.585	78.085	81	18.500	19
1985	96.566	79.847	83	16.719	17
1986	100.099	84.038	84	16.061	16
1987	107.047	91.940	86	15.107	14
1988	100.038	92.924	93	7.114	7

Fuente: Elaborado en base a información de Banco de México.

Lo anterior constituye una fuerte presión sobre las finanzas públicas, no sólo por los crecientes volúmenes de deuda -- en que se incurre, sino particularmente por los egresos de divisas por pago de intereses los que presentan el siguiente comportamiento:

CUADRO 7
 DEUDA EXTERNA TOTAL Y EGRESOS POR PAGO
 DE INTERESES
 (Miles de millones de dólares)

AÑO	DEUDA TOTAL	PERIODO	EGRESOS TOTALES ACUMULADOS POR PA- GO DE INTERESES
1970	6.552	1970-76	6.122
1976	27.857		
1977	30.293	1977-82	37.811
1982	87.588		
1983	93.829	1983-88	57.051
1988	100.038		100.984

Fuente: Elaborado en base a información de Banco de México.

Para dar una idea más precisa de la presión que ejerce esta variable en las finanzas públicas, basta señalar que en un período de 18 años, (1970-1988) por concepto de pago de intereses se ha liquidado a los acreedores 100.9 mil millones -- de dólares, monto similar al total de la deuda externa en 1991.

Son básicamente las dos variables que se han analizado (precios internacionales del petróleo y deuda externa) las que agudizan los desequilibrios del sector externo durante la década pasada y particularmente en el año en que ocurrieron los -- sismos de la ciudad de México. Nos resta analizar los desequi -- librios internos de la economía en este período.

3.4. Desequilibrios internos de la Economía.

A los problemas de desequilibrio en el sector externo, -- hay que agregar los desequilibrios y desajustes internos de la economía nacional, entre los cuales destacan los siguientes:

Uno de los efectos del proteccionismo que caracterizó a la economía hasta inicios de los años ochenta fue la incompetividad de la mayor parte de la planta industrial en el mercado externo, unido a los bajos niveles de competitividad de ésta -- planta con la de los países industrializados.

Aunado a ello, el atraso tecnológico, la insuficiente integración de la planta industrial, su concentración geográfica en reducidos puntos del país --región centro, occidente, y norte--, el considerable atraso en la industria metal mecánica -- y en la producción de bienes intermedios y de bienes de capital, son factores que agudizan las presiones inflacionarias y los desequilibrios estructurales de la economía.

Estos factores se traducen en que la planta industrial -- dependa en forma constante, de la importación de insumos y bienes de capital para su funcionamiento, como puede verse en el cuadro siguiente:

CUADRO 8
 IMPORTACIONES POR TIPO DE PRODUCTO
 (Miles de Millones de dólares)

ANO	BIENES DE CONSUMO NO DURABLE	%	BIENES DE INTERMEDIOS	%	BIENES DE CAPITAL	%	TOTAL
1980	2.449	13	11.275	60	5.174	27	18.898
1985	1.082	8	8.966	68	3.165	24	13.213
1989	3.499	15	15.143	64	4.769	21	23.411

Fuente: Elaborado en base a información de Banco de México.

En síntesis: los desequilibrios estructurales de la economía se traducen en fuertes egresos de divisas para el mantenimiento de la planta industrial.

A lo anterior se agrega que la mayor parte de los beneficios propiciados por el desarrollo estabilizador, se encuentran altamente concentrados en términos de la distribución del ingreso.

Un estudio detallado de esto, para los años sesenta y setenta de la economía nacional, se encuentran en el trabajo de Nora Lusting,¹⁷ para nuestro análisis utilizamos la información estadística del INEGI referente a la segunda mitad de la década pasada.

¹⁷ Vease. Lusting Nora. Distribución del Ingreso y crecimiento en México. Ed. El Colegio de México, México 1981.

De acuerdo a esta fuente, para fines de 1984 se tiene la siguiente distribución del ingreso corriente total.

CUADRO 9
DISTRIBUCION DEL INGRESO CORRIENTE TOTAL

MULTIPLoS DE LOS SALARIOS MINIMOS GENERALES	HOGARES %	INGRESO %
0.0 a 0.5	2.4	.25
0.5 a 1.0	14.3	3.68
1.0 a 2.0	27.8	13.51
2.0 a 4.0	33.2	31.10
4.0 a 6.0	12.2	19.50
6.0 y más.	9.9	31.89

Fuente: Elaborado en base a INEGI. Encuesta Nacional de Egresos y gastos de los hogares cuarto trimestre de 1984.

Aún cuando los números hablan por sí mismos, vale la pena subrayar que el 44.5% de las familias tiene un ingreso igual o menor a dos salarios mínimos y el 22.1% de las familias concentran el 51.39% del ingreso corriente total.

Frente a este poco agradable panorama económico es claro para la administración pública que toma la dirección del país en 1982, que es inaplazable el coadyuvar al cumplimiento de -- los siguientes objetivos:

Sector Externo.

- 1.- Diversificar las fuentes de captación de divisas.
- 2.- Reducir las presiones de la deuda externa.
- 3.- Inducir al cambio de un sistema altamente proteccionista por un sistema de aranceles que incremente la competitividad de la planta industrial.

Estructura Productiva Interna y Política Económica.

- 1.- Reducir las presiones inflacionarias.
- 2.- Reducir el déficit de las finanzas públicas.
- 3.- Inducir programas de racionalización económica en la planta industrial.
- 4.- Incrementar la competitividad de la economía.
- 5.- Incentivar el ahorro y la inversión interna principalmente la productiva.

Cabe subrayar que estos objetivos se formulan en un contexto en el que ya es insostenible la política practicada durante todo el período de desarrollo estabilizador (control de tipos de cambio, protección irrestricta a la planta industrial, subsidios ilimitados, etc.). Y en el que las presio-

nes y desequilibrios de la economía internacional, son cada vez más patentes en el funcionamiento de la estructura productiva interna.

Por otra parte, para 1985 la escasez de recursos monetarios condujo a que se tuvieran que incrementar en forma considerable las tasas de interés, año en el que el costo de captación del dinero por parte de la banca nacionalizada pasó de 47 al 55% de enero a junio, lo que se tradujo en un incremento de las presiones inflacionarias y una considerable baja en las actividades productivas.

Este problema de liquidez queda patente en las tasas de interés ofrecidas por los Certificados de Tesorería en 1985, los que llegaron a ofrecer 13% por encima del costo promedio en la captación de dinero.

A grandes rasgos, en ese contexto ocurrieron los terremotos multicitados.

A pesar de los cambios propiciados por la política económica de la anterior administración y en gran parte continuados por la actual, vale la pena subrayar que el funcionamiento de varias de las variables económicas escapan al control de la política económica y limitan las acciones que puede realizar la administración pública.

3.5. Estimación de los daños producidos por los temblores de septiembre de 1985.

Los efectos de los sismos en la ciudad de México en términos económicos se estiman en 1.3 miles de millones de pesos, -- esto sin contar la pérdida imponderable en la vida humana de -- más de ocho mil personas.

Los efectos de los sismos se expresaron a nivel macroeconómico, microeconómico e individual.

A nivel macroeconómico ha sido descrita la situación de la economía y de las finanzas públicas.

A nivel microeconómico, se ha indicado la falta de liquidez de las empresas y de la banca, lo que se tradujo en una baja en la productividad de la economía.

A nivel individual, los sismos se produjeron en un momento en que la política de ajustes, así como las expectativas de la empresa privada, afectaron particularmente a los grupos y clases sociales menos favorecidos por la política económica y a los que los temblores afectaron en forma más drástica: Pérdida de la vivienda, pérdida del empleo, pérdida en el poder adquisitivo, pérdida...

Aún cuando sólo sea una estimación numérica, cabe indicar

que se estima que a raíz de estos eventos ciento cincuenta mil personas quedaron temporalmente sin empleo, con una pérdida en su ingreso estimada en 27 mil millones de pesos hasta el momento que lograron incorporarse de nuevo a un trabajo, con el consiguiente daño para ellas y sus familias, la destrucción en -- gran parte de la planta industrial y de servicios, se estima - que se tradujo en una disminución en valor por parte de esas - empresas de setenta y cinco mil millones de pesos de septiem-- bre de 1985 al 31 de diciembre de ese año.

En cuanto a los daños ocasionados en los servicios del -- sector público, estos se estiman en treinta y tres mil millones de pesos en el servicio telefónico, tres mil quinientos -- millones de pesos en los servicios de la Comisión Federal de - Electricidad y de pérdidas por mil millones de pesos en los -- servicios de suministro de agua potable y alcantarillado.

A lo anterior se agrega que en terminos inmediatos la administración pública tuvo que liquidar 24 mil millones de pesos por concepto de víveres, atención médica y albergue provisional para los damnificados.

Los costos por concepto de demolición, remoción de escombros y limpieza se estima que fueron del orden de 80 mil millones de pesos.

Todo lo anterior, aproximadamente incrementó el déficit del sector público en 147 mil millones de pesos.

Los efectos colaterales de los sismos, no de menor importancia económica fueron la disminución en el ingreso de turismo al país, particularmente a la Ciudad de México, y la destrucción de gran parte de la infraestructura de servicios turísticos.

Los efectos indirectos del sismo fueron incrementar el precio de los arrendamientos en la ciudad de México, tanto para vivienda como para empresas y oficinas.

De forma muy general, se estima que los daños materiales propiciados por los sismos de septiembre de 1985 ascienden a tres mil seiscientos millones de dólares.

En síntesis, resultaron afectados casas habitación, escuelas, hospitales, centros comerciales, empresas y algunos patrimonios culturales del país (Monumentos, Iglesias etc.).

Aplicando la Teoría Neoinstitucionalista, también se registraron considerables pérdidas en lo referente a los servicios en los sistemas de computación de la Administración Pública del Sector Privado, y de particulares.

Los efectos sísmicos de septiembre de 1985, implicaron -- pérdidas imponderables, por exacta que pueda ser la estadística en vidas humanas, acervos de capital, patrimonio de las personas, bienes de la nación, medios de comunicación, finanzas - públicas, ingreso, empleo y la perspectiva de acceder a un nivel de vida más justo y estable para cientos de miles de habitantes de la ciudad de México.

IV. EL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

4.1. Presentación a Problemas de la Ciudad de México.

El capítulo anterior, presentó un bosquejo del impacto de los sismos de septiembre de 1985 en la economía, las finanzas - públicas y la sociedad.

En el presente Capítulo se presenta la estructura del Sistema Nacional de Protección Civil, sus funciones y la legislación institucional vigente referente a la construcción de obra urbana.

4.2. El contexto poblacional y perspectivas de la ciudad de México.

Estos factores son de fundamental importancia, si consideramos de acuerdo al X Censo General de Población y Vivienda de 1980, que el 66% (44 millones) de la población del país se ubica en áreas urbanas, y de las cuales el 20% (8.9 millones) se localizaron en la Ciudad de México en 1980.

De acuerdo a las estimaciones de la revista Time de enero de 1993, en base a estudios urbanísticos de la Universidad de Columbia, Nueva York, para el año 2000 la ciudad de México será la más poblada del mundo con aproximadamente 30 millones de habitantes.

El problema anterior se expresa en un crecimiento exponencial de los problemas del espacio urbano de la ciudad de México a nivel ecológico (contaminación, polución, basura, etc.), económico (florecimiento de la economía subterránea y del sub y desempleo), social (incremento de la agresividad cotidiana), etc.

En terminos de un análisis con los elementos de la economía urbana, los problemas que enfrenta gran parte de la población de la ciudad de México y las zonas conurbadas son multiples y de diversa complejidad, entre los que destacan:

- Transporte
- Vivienda
- Agua potable y alcantarillado
- Salud
- Electricidad
- Degradación ecológica

Y un problema que enfrentan colectivamente los habitantes de la ciudad de México es una degradación paulatina en la calidad de la vida urbana.

Si a lo anterior agregamos que a pesar de los avances tecnológicos la prevención de movimientos sísmicos es imprecisa, es decir, no podemos predecir con exactitud cuando y donde se realizará un siniestro de ese tipo, podemos poner énfasis en -

la necesidad de hacer efectivo el funcionamiento del Sistema - Nacional de Protección Civil.

4.3. Clasificación de fenómenos naturales potencialmente peligrosos.

Las amenazas naturales, se refieren a todos los fenómenos atmosféricos, hidrológicos, geológicos (especialmente sismos y volcanes) e incendios, los que por su ubicación y severidad -- afectan negativamente al hombre su economía y sus actividades.

Los fenómenos naturales pueden clasificarse en:

- Sísmicos
- Atmosféricos
- Hidrológicos
- Volcánicos
- Incendios

Dentro de los sismos destacan:

- Las fallas
- Los temblores

Tal como lo define la OEA

"Un desastre no es un proceso puramente natural, sino que

es un evento natural y ocurre en lugares donde hay actividades humanas." 18

Considerando la complejidad de los problemas que se presentan en la ciudad de México, la planificación del espacio urbano requiere diagnosticar las necesidades de estas áreas, definir los recursos disponibles para cubrir las necesidades, y diseñar una estrategia de desarrollo integrado, por medio de proyectos sectoriales de inversión.

"En resumen el buen manejo de las amenazas naturales significan el buen manejo de proyectos de desarrollo." 19

Las acciones necesarias para el manejo de amenazas naturales comprenden:

- 1.- Evaluar la presencia de eventos naturales y su posible efecto.
- 2.- Evaluar el impacto posible de los eventos naturales en la economía y la sociedad.
- 3.- Inducir medidas de política y de política económica para reducir sus efectos posibles.

18 Organización de Estados Americanos. Desastres, Planificación y desarrollo: Manejo de Amenazas Naturales para reducir los daños. Washington 1991, p. 10

19 Organización de Estados Americanos, op. cit., p. 11

4.4. Características del Sistema Nacional de Protección Civil.

Son las Instituciones del Sector Público destinadas a cumplir acciones para proteger a la población contra los peligros que representa la eventualidad de un desastre.

Es por esto que:

"En el marco general de necesidades y problemas que atender y resolver destacan por su importancia los que se relacionan con la protección civil frente a los peligros y los riesgos de desórdenes provenientes de elementos o agentes naturales o humanos, que puedan dar lugar a desastres."²⁰

El nivel de riesgo latente, de estos fenómenos naturales, afecta en mayor medida a las grandes concentraciones urbanas.

En el caso de los sismos de septiembre 19 y 20 de 1985, se estima que si el primero de ellos hubiera ocurrido dos horas después, el impacto en la pérdida de vidas humanas podría haberse duplicado.

20 Comisión Nacional de Reconstrucción. Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil. Ed. - Secretaría de Gobernación, México 1986, p. 37.

"La magnitud de los daños sufridos es mayor conforme aumenta el tamaño de la población, se aglomera en grandes ciudades y se asienta en zonas de mediano y alto riesgo."²¹

Vale la pena subrayar que aún cuando el Sistema Nacional de Protección Civil existe en el organigrama de las 16 Delegaciones del Departamento del Distrito Federal y de los Gobiernos estatales, realmente no se han desempeñado las funciones - que le han sido asignadas entre las que destacan:

- Formulación de diagnósticos sobre la problemática de -- eventos naturales en las diferentes zonas de la ciudad de México.
- Elaboración de Programas de capacitación para difundir y generar una educación y cultura en la población en ca so de desastres naturales.
- Formulación de Proyectos para enfrentar la problemática de las zonas de alto y mediano riesgo en caso de desastres naturales de acuerdo a su densidad de población.

Con lo anterior y de acuerdo a nuestro Marco teórico referente al neoinstitucionalismo, vale la pena subrayar que la Ad ministración Pública no sólo tiene una magnitud o volumen, es-

21. Comisión Nacional de Reconstrucción, Op. cit., p. 60-61.

to es, el mejor Estado, no es el más grande sino cuenta también con una calidad, esto es, puede ser que el funcionamiento del Sistema Nacional de Protección Civil requiera un personal reducido, pero éste tiene que ser altamente calificado, debido a la importancia de sus funciones.

4.5 Marco Legal Institucional

Para terminar, se presenta a continuación una reseña de la normatividad establecida referente a la calidad en la construcción urbana pública y privada.

De nuevo, vale la pena señalar que aun cuando esta legislación que está vigente, muchas veces se le ignora o abruptamente es pasada por alto.

Cualquiera que sea el caso vale la pena indicar que existe y señalar sus fuentes.

La legislación o marco legal establecido en esta materia define los alcances, obligaciones de responsabilidades técnicas y jurídicas en la construcción de vivienda de edificios urbanos.

Hay que distinguir entre Leyes y Reglamentos: las Leyes establecen qué hacer, los Reglamentos indican la forma de apli

cación de las Leyes.

Las principales Leyes y Reglamentos vigentes son los siguientes:

- Ley de Obras Públicas.- En ellas se establecen los requisitos que debe cumplir la construcción, instalación, conservación, mantenimiento y demolición de la obra pública o la destinada a uso común.
Esta Ley entró en vigor el 1° de enero de 1981.
- Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.- Se publicó originalmente en el Diario Oficial del 7 de enero de 1976 y es reformada el 17 de junio de 1987.
- Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal.- Se publicó el 29 de septiembre de 1978 y en ella se definen las funciones del Departamento del Distrito Federal en materia de gobierno, jurídica, administrativa, hacendaria, de obras y servicios, social y económica.
- Reglamento Interior del Departamento del Distrito Federal.- Se publicó el 6 de febrero de 1979 en el Diario Oficial y establece los ámbitos de competencia del Departamento, las atribuciones no delegables de su Titular, las atribuciones de las Secretarías Generales, de la Oficialía Mayor de la Contraloría General, de la Tesorería y de las Direcciones Generales.

- Plan Director para el Desarrollo Urbano.- Se publicó en el Diario Oficial el 18 de febrero de 1979 y se le adicionaron los Programas de Planeación Urbana de las 16 Delegaciones.
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas.- Se publicó el 22 de septiembre de 1981 en el Diario Oficial.
- Reglamento de la Zonificación para el Distrito Federal.- Se publicó en el Diario Oficial el 20 de abril de 1982 y fue reformado el 17 de julio de 1987.
- Nuevo Reglamento Interior del Departamento del Distrito Federal.- Aparece en el Diario Oficial del 26 de agosto de 1985.
- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.- Se publicó en el Diario Oficial del 3 de junio de 1987. Este Reglamento es particularmente importante ya que a partir del impacto de los sismos de septiembre de 1985, la Administración Pública legisló sobre la necesidad de reforzar los elementos de seguridad en la construcción urbana para preservar la seguridad de sus ocupantes o habitantes.
Son particularmente importantes el Título quinto. Sección tercera. Dispositivos de Seguridad y Protección y el Título sexto. Seguridad Estructural de las construcciones. Capítulo VI. Diseño por sismo y capítulo IX. -

Construcciones dañadas.

- Reforma a la Ley de Obras Públicas.- Esto se realizó me diante el Decreto del 18 de diciembre de 1987 y se pu- blicó en el Diario Oficial del 7 de enero de 1988.
- Decreto por el que se reforma y adiciona el Reglamento de la Ley de Obras Públicas.- Se publicó el 9 de enero de 1990 en el Diario Oficial.

En las páginas anteriores se ha hecho una breve reseña - del marco legal que la institucionalidad vigente establece -- para normar la seguridad en la construcción de obra urbana, - lo que resultaría de un alto beneficio social, es que todos -- los sujetos participantes en el debate de los problemas del es pacio urbano y de la Administración pugnarán por su aplicación y cumplimiento. Esto trasciende las ideologías: implica la - seguridad y la vida de la gente de la ciudad. Tan sólo es eso.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A lo largo del presente trabajo se ha expuesto en forma breve la situación de la economía nacional en el momento de los sismos de septiembre de 1985, las restricciones del sector público, los desequilibrios de la estructura productiva interna y del sector externo, así como el inestimable impacto de los desastres registrados en septiembre de 1985 para la economía nacional y la vida cotidiana de los habitantes de la ciudad de México.

En la presente investigación y a lo largo de nuestra experiencia profesional cabe destacar los siguientes puntos:

- El sector Público no cuenta con la suficiente capacitación técnica en los recursos humanos para la prevención de desastres naturales.
- Los desastres naturales han impactado social y económicamente a los grupos y clases sociales con menos recursos.
- La presentación de eventos como los sismos de septiembre de 1985, representan una fuerte desestabilización de las finanzas públicas y de la economía de la población, al surgir procesos especulativos en los precios de los artículos de primera necesidad, vivienda, renta, etc.

Se ha tratado de realizar el análisis de este desastre -quizá no con la profundidad y lucidez que requiere-, a partir de la conceptualización de la teoría económica urbana, del neoinstitucionalismo y de la teoría de las catástrofes.

En la misma forma se expuso la evolución Administrativa y Legal que norman la construcción urbana en la ciudad de México y lo inaplazable de hacer efectivo el funcionamiento del Sistema Nacional de Protección Civil.

Por todo lo anterior consideramos pertinente hacer las siguientes recomendaciones:

- Que se respeten y actualicen los lineamientos jurídicos para la construcción de obra urbana.
- Que el Sector Público destine los recursos suficientes para apoyar el desarrollo de programas sobre prevención de desastres.
- Que se capacite eficientemente a grupos profesionales y para prever y enfrentar desastres naturales.
- Que se imparta con carácter obligatorio en las escuelas primarias-públicas y privadas-, programas de educación en materia de protección civil.
- Que se capacite a la población sobre normas mínimas de seguridad en caso de desastres naturales.
- Que se difunda la Ley Federal de Protección Civil con el propósito de establecer niveles de autoridad y operación ante la presencia de desastres naturales.

Nuestro deseo: que llegue el día del sentir común para - que todos (no sólo las Autoridades Públicas) dimensionemos el problema de la ciudad de México, y -lo queramos o no- el nuestro.

B I B L I O G R A F I A

1. Arpal Poblador Jesús.- Las ciudades. Ed. Montesinos, - Barcelona 1983.
2. Banco de México. Informe Anual (1980-1990).
3. Barros de Castro Antonio - Francisco Lessa Castro. Introducción a la Economía: Un enfoque estructuralista. Ed. - siglo XXI, México 1991.
4. Bassols Mario, et al.- Antología de la Sociología Urbana. Ed. U.N.A.M. México, 1988.
5. Bookchin Murray. Los límites de la Ciudad. Ed. Hernan Blume, España, 1978.
6. Brese Gerald. La Urbanización en los Países de Desarrollo Reciente. Ed. UTEHA, México, 1968.
7. Carbajal Daniel, et al. Testimonio del Terremoto en México. Ed. Diana, México, 1988.
8. Castells Manuel. Problemas de Investigación en Sociología Urbana. Ed. Siglo XXI, México, 1976.
9. Castells Manuel. Crisis Urbana y Cambio Social. Ed. Siglo XXI, México, 1985.
10. Colmenar Eduardo. Ensayo sobre el Desarrollo Urbano de México. Ed. Sep- setentas, México 1974.

11. Carrillo Silva Raúl, et al. Crónicas de Desastres, Terremotos 1985. Ed. Organización Panamericana de la Salud, - Washington D.C., 1987.
12. Comisión Nacional de Reconstrucción. Bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil. Ed Secretaría de Gobernación, México 1986.
13. Corona Renteria Alfonso. La Economía Urbana. Ed. Instituto de Investigación Económica, U.N.A.M. México, 1975.
14. Departamento del Distrito Federal U.N.A.M. Los Sismos, - México, 1988.
15. Departamento del Distrito Federal. Colegio de México. - Atlas de la Ciudad de México, México, 1988.
16. Diario Oficial de la Federación:
 - 28 de febrero de 1972
 - 7 de enero de 1976
 - 29 de septiembre de 1978
 - 6 de febrero de 1979
 - 18 de febrero de 1979
 - 22 de septiembre de 1981
 - 20 de abril de 1982
 - 26 de agosto de 1985
 - 3 de junio de 1987
 - 17 de junio de 1987
 - 7 de enero de 1988
 - 9 de enero de 1990

17. Diderot Denis. Escritos Políticos. Ed. Centro de Estudios Constitucionales, Madrid 1987.
18. Di Pardo O. Renne. Terrmoto y Sociedad, Ed. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. México, 1987.
19. Dirección General de Medicina Preventiva, S.S.A. Preparativos para casos de Desastres, México, 1988.
20. Dirección General de Prevención y Atención de Emergencias Urbanas. Programa de Prevención y Atención de Emergencias Urbanas.
21. Elster Jon. El cemento de la sociedad. Ed. Gedisa, Barcelona 1990.
22. Garza Salinas Mario Alfonso. Seguridad Civil y Participación Ciudadana. Ed. INAP, México, 1989.
23. Garza Villarreal Gustavo. "Planeación Urbana en México - en Período de Crisis". Revista de Estudios Demográficos y Urbanos. El Colegio de México. México, 1986, No. 1.
24. Garza Gustavo. (Compilador). Una década de planeación Urbana regional en México, 1978-1988. Ed. Colmex, México 1992.
25. Heller Herman. Teoria del Estado. Ed. FCE, México 1985.
26. Hobbes Thomas. Leviatan o la Materia, Forma y Poder de una República Eclesiástica y Civil. Ed. FCE, México 1985

27. Huerta Efrain. Poesia, 1935-1968. Ed. Joaquin Mortiz, -- México 1968.
28. INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. México 1984.
29. Karmik Vit. Terremotos. Ed. Blume, Barcelona, 1988.
30. Kenneth Galbraith John, El nuevo Estado Industrial. Ed. Plaza and Janes, Madrid 1974.
31. Kuklinski Antoni. Desarrollo Polarizado y Políticas Regionales. Ed. FCE, México 1985.
32. Lascano Espinoza Enrique. Política Económica en México. Ed. Instituto Mexicano de Ejecutivos en Finanzas, México 1989.
33. Lima Bluno. La Atención Primaria en la Salud Mental para Víctimas de Desastre. Ed. Ministerio de Salud de Colombia, Bogota, 1987.
34. Lusting Nora. Distribución del ingreso y crecimiento en México. Ed. Colmex, México 1981.
35. Messnacher Miguel. México, Megalopolis. Ed. Sep, Foro 2000, México, 1987.
36. Monrroy Alcarado Sergio German. Enfoque sistemático del impacto social en una zona urbana afectada por desastres sísmicos. Ed. Facultad de Ingeniería, U.N.A.M. México - 1986.

37. Nafin. La Economía Mexicana en cifras 1990. México 1992
38. Organización de Estados Americanos. Desastres, planificación y desarrollo: Manejo de amenazas naturales para reducir los daños. Washington 1991.
39. Ousi German, et al. Sistema de protección y reestablecimiento de la Ciudad de México frente a desastres. Ed. -- Organización Panamericana de la Salud, Washington D.C. -- 1987.
40. Plan Nacional de Desarrollo Urbano. En Antología de la Planeación en México. Ed. S P P - F C E, México 1986, (17 Tomos).
41. Quariat Pierre. Diagnóstico Urbano. Ed. E N E P Acatlán U.N.A.M. México 1986.
42. Ríos J. Raúl. Alva H. Luis. El terremoto de México del 19 de septiembre de 1985. Ed. C E R E S I S, Lima 1986.
43. Rojas Raviola Teresa y Pérez Ceballos Juan. Y volvió a temblar. Cronología de los sismos en México. Ed. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 1987.
44. Secretaría de Gobernación. Bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil. México 1986.
45. Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desas--

- tres sísmicos en grandes ciudades, enseñanzas en mitigación y operativos de emergencias. Tomo I y II, Ed. Sociedad Colombiana de Ingenieros, Bogotá, 1990.
46. Singer Paul. Economía Política de la urbanización. Ed. Siglo XXI, México, 1976.
 47. Suarez Luis. De Tenochitlan a México. Ed. Archivo del F C E, No. 16 México, 1974.
 48. Tocquenville Alexis de. La Democracia en América. Ed. Guadarrama, Madrid 1969.
 49. Unikel Luis, et al. El Desarrollo urbano en México Diagnóstico e implicaciones futuras. Ed. El Colegio de México, México, 1976.
 50. Unikel Luis y Necochea Andrés. Desarrollo urbano y regional en América Latina. Ed. F C E, Serie Lecturas, México, 1975.
 51. Varios autores. El perfil de México en 1980. Tomo II. Ed. Siglo XXI, México, 1982.
 52. Wionzek Miguel. La Sociedad Mexicana: presente y futuro Ed. F C E, Serie Lecturas, México. 1983.