

40821 1
18



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
"ARAGÓN"**

**LA POLÍTICA ECONÓMICA Y SUS EFECTOS SOBRE
LA PLANEACIÓN URBANA EN LAS ECONOMÍAS
DEPENDIENTES Y SUBDESARROLLADAS, EL CASO
DE LA CIUDAD DE MÉXICO 1982-2000.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE :
LICENCIADO EN ECONOMÍA
P R E S E N T A :
ANTONIO JIMÉNEZ ALVARADO

**ASESOR:
LIC. HUMBERTO MANDUJANO ARROYO**

MÉXICO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2003



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 esta 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.

A mi madre, porque gracias a sus sacrificios, consejos y enseñanzas debo todo lo que soy.

A Olivia, Hugo Antonio, Catalina y Omar Alejandro, porque siempre me impulsaron a seguir adelante.

A mis hermanos, por su confianza y apoyo.

A la memoria de Betito.

Al profesor Humberto Mandujano, por su ayuda, su desinteresada e invaluable guía, sin lo cual no hubiese sido posible la conclusión de este trabajo.

GRACIAS.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

	PAG.
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1.- EN TORNO A LOS ASPECTOS URBANOS Y ECOLÓGICOS	3
1.1.- EL PROCESO DE URBANIZACIÓN EN PAISES INDUSTRIALIZADOS Y SUBDESARROLLADOS	3
1.1.1.- LA INDUSTRIALIZACION Y LA URBANIZACIÓN	10
1.1.2.- EL CRECIMIENTO URBANO	16
1.1.3.- LA PROBLEMÁTICA URBANA	21
1.2.- ALGUNOS ASPECTOS DE ECOLOGIA EN RELACION A LA CUESTIÓN URBANA	24
1.2.1.- EL CONCEPTO DE NATURALEZA EN MARX	30
1.2.2.- CRISIS DEL MEDIO AMBIENTE EN LAS CIUDADES	33
- CONTAMINACIÓN DEL AGUA	37
- CONTAMINACIÓN DEL AIRE	39
- CONTAMINACIÓN DEL SUELO	43
- DESEQUILIBRIOS ECOLÓGICOS	44
1.2.3.- COSTOS DE LA CONTAMINACIÓN	48
CAPITULO 2.- EL PROCESO DE URBANIZACIÓN EN EL DISTRITO FEDERAL	
2.1.- ANTECEDENTES	54
- PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN	54
- POLÍTICAS ECONÓMICAS IMPLEMENTADAS	63
2.2.- LA PROBLEMÁTICA URBANA EN EL DISTRITO FEDERAL	78
2.2.1.- SUELO	80
2.2.2.- SERVICIOS	87
2.2.3.- CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN	90
2.2.4.- DETERIORO DE LAS ESTRUCTURAS URBANAS	96
2.2.5.- EXPOLIACIÓN Y AGOTAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES	98
CAPITULO 3.- LA PLANIFICACIÓN URBANA EN EL PAIS Y EN EL DISTRITO FEDERAL	
- INTRODUCCIÓN	101
3.1.- ANTECEDENTES E INTENTOS DE PLANIFICACIÓN 1934-1982	106
3.1.1.- SITUACIÓN ACTUAL 1982-2000	122
3.1.2.- PLANIFICACIÓN DEL CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA	133
3.1.3.- PLANIFICACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	139
CONCLUSIONES Y ALTERNATIVAS PARA UN DESARROLLO INTEGRADO	150
CUADROS ESTADÍSTICOS	155
BIBLIOGRAFIA GENERAL	161

<p>TESIS CON FALLA DE ORIGEN</p>

INTRODUCCIÓN

1

Este trabajo pretende, de manera por demás modesta plantear sucintamente los esquemas de la reproducción social de Marx, así como de algunos otros conceptos marxistas para tratar de explicar las condiciones de la crisis urbana y ambiental, así como resaltar las repercusiones que las diversas medidas de política económica implementadas por los diferentes gobiernos han tenido en la solución de los graves y diversos problemas de carácter urbano.

Mediante la utilización de los conceptos marxistas es posible establecer los vínculos entre el proceso de acumulación del capital, el crecimiento urbano y la degradación del medio ambiente.

El problema del crecimiento urbano sin control está ganando importancia rápidamente en la lista de problemas económicos y sociales no resueltos, y tal vez insolubles, de los países menos desarrollados, de los cuales, por desgracia, México forma parte.

En primer instancia se pretende establecer una serie de definiciones de carácter general acerca de algunos aspectos del proceso de urbanización e industrialización, conceptos tales como desarrollo y subdesarrollo, los procesos de crecimiento urbano, principales corrientes que lo interpretan y sus características generales.

De la misma forma se hace necesario desagregar brevemente el concepto de naturaleza planteado y utilizado por Marx en sus textos clásicos, la degradación del medio ambiente y la crisis en las ciudades. Ya que este rápido y descontrolado crecimiento de las ciudades en los países subdesarrollados (entre ellos México), fenómeno que no ha sido previsto, al menos no en las dimensiones en las que se presenta, ha puesto de manifiesto la necesidad de hacerlo congruente con las normas deseables de desarrollo urbano, tomando en cuenta las exigencias de un modelo de desarrollo económico que sea capaz de integrar el proceso de acumulación del capital dentro de una dimensión ambiental, al respecto Enrique Leff afirma que "... los efectos del proceso de acumulación del capital sobre la destrucción de los recursos naturales y sobre la degradación del medio ambiente se han convertido en uno de los mayores problemas políticos, económicos y sociales de nuestro tiempo" .1

Para el análisis de la segunda parte se pretende abordar y analizar las condiciones históricas de los procesos de urbanización e industrialización así como de los intentos de planeación del crecimiento urbano desde una perspectiva histórica, tratando de poner de manifiesto sus particularidades esenciales y su especificidad,

1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

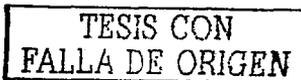
trataremos de hacer resaltar los vínculos que guardan las condiciones de la economía mexicana con el proceso de acumulación de capital y/o con las condiciones generales de producción.

Finalmente trataré de identificar las principales características de los planes y programas orientados a generar proyectos de urbanización en México durante el periodo analizado.

Trataré de demostrar que los distintos esfuerzos de planeación están orientados a cumplir objetivos económicos determinados por el propio proceso de acumulación de capital, que la problemática urbana y ambiental que se presenta en México y en el Distrito Federal presenta una serie de características particulares, que se desprenden de un aspecto fundamental, la acumulación capitalista.

Esta condición hace que las políticas económicas implementadas tengan repercusiones directas sobre la conformación de la estructura urbana.

En este mismo apartado se pretende integrar los conceptos de urbanización y ecología, aportando los elementos necesarios para comprender la problemática urbana y ambiental, como resultado de las políticas económicas implementadas y determinadas por el proceso mismo de acumulación del capital, y en la medida de lo posible plantear, aunque sea de una manera empírica y sencilla, posibles soluciones o alternativas de integración entre las políticas económicas y de desarrollo, que incluyan dentro de sus objetivos principales la correcta y racional utilización y/o explotación de los recursos naturales disponibles.



CAPITULO I

EN TORNO A LOS ASPECTOS URBANOS Y ECOLÓGICOS

1.1.- El proceso de urbanización en países industrializados y subdesarrollados

Existen diversas corrientes que pretenden interpretar el fenómeno urbano, entre las que destacan :1.- el enfoque funcional, 2.- la corriente marginalista, 3.- la corriente ecologista y, 4.- la posición eurocomunista, esta última plantea la problemática desde un punto de vista neomarxista y es ésta la que aporta la interpretación más seria en cuanto al desarrollo del proceso urbano, debido a la incorporación de la dialéctica como herramienta de análisis.

Uno de los principales representantes de esta última corriente es Henri Lefebvre, quien afirma que " la urbanización es el proceso donde se reúnen todos los elementos que constituyen la vida social desde la alimentación hasta la cultura, que no puede prescindir de la centralización pues sin la cual lo urbano desaparece" 1

Gino Germani, por su parte, afirma que "El término urbanización se refiere tanto al proceso por el cual una determinada área y su población se tornan urbanas, como al estado alcanzado por el proceso mismo en un momento dado".2

Así, la urbanización puede definirse como el proceso social que da origen a lo que actualmente conocemos como ciudad. Al estudiar la economía de la urbanización, estudiamos los problemas y los procesos de cambio que tienen lugar a medida que una economía rural se transforma en urbana.

La urbanización implica una transformación de la población, de los procesos productivos y una transformación del ámbito sociopolítico de una economía primordialmente rural que está distribuida en forma relativamente pareja en el espacio, usa el trabajo de manera intensiva y es de carácter individualista, en una economía con una concentración espacial relativamente alta, una alta especialización en la producción de bienes y servicios y elevada interdependencia –privada y pública- así como un alto nivel tecnológico de innovación y de gestión empresarial.

El hecho de que el proceso de urbanización traiga consigo un aumento de la concentración espacial (densidad) que conduce a una mayor cercanía de los agentes económicos, es de particular importancia. La mayor proximidad de los mismos, unida a la especialización de la producción, produce una elevada interdependencia entre las diversas unidades económicas en las áreas urbanas.

La densidad hace posible una compra colectiva eficiente de bienes y servicios, lo que produce una infraestructura social creciente y presupuestos gubernamentales cada vez mayores.

Evidentemente asociado con el proceso de urbanización está el desarrollo de una creciente capacidad industrial, la intensidad del capital, los altos niveles de utilización de tecnología e innovación y la especialización en la producción de bienes y servicios, todos ellos elementos claves de la industrialización.

El surgimiento de las ciudades, vistas como aglomeraciones espaciales meramente urbanas se da al separar el campo de la ciudad, entendida ésta como lugar de residencia de la clase dominante, que no necesitaba ubicarse necesariamente en el lugar mismo de la producción y a la descomposición de la estructura productiva, en particular de la estructura agraria y artesanal, como lo afirma Castells:

“Es en la ciudad donde se asienta el poder, tanto político como administrativo, es aquí donde se da con mayor claridad la separación y la existencia de las clases sociales visto como sistema. un sistema político que permita la dominación de una clase sobre otra, un sistema institucional de inversión, tanto en la cultura como en la técnica y un sistema de intercambio con el exterior. Vista así, la ciudad no es lugar de producción sino de gestión y dominación” 3.

Otro factor importante y determinante en la separación entre campo y ciudad, como lo vimos más arriba, lo constituye el tipo de propiedad sobre los medios de producción, como resultado del proceso de acumulación de capital, es decir, la aparición de la propiedad privada sobre los mismos, así, esta última y la división del trabajo se convierten en los fundamentos principales que nos ayudan a explicar los diferentes periodos históricos del desarrollo urbano de la sociedad, expresión de las diversas formas históricas de propiedad, ya sea de la tierra, del capital o de los medios de producción.

Todos estos factores le imprimen ciertos rasgos característicos a la producción material de cada formación económica (relaciones sociales de producción) que determinan el tipo y grado de desarrollo tanto económico como urbano, que es el objeto de nuestro estudio.

Para Topalov “La ciudad constituye una forma de la socialización capitalista de las fuerzas productivas. Ella misma es el resultado de la división social del trabajo y es una forma desarrollada de la cooperación entre unidades de producción. En otros términos, para el capital el valor de uso de la ciudad reside en el hecho de que es una fuerza productiva, porque concentra en su seno las condiciones generales de la producción capitalista. Estas condiciones generales a su vez son condiciones de la producción y de la circulación del capital y de la producción de la fuerza de trabajo. Son además, el resultado del sistema espacial de los procesos de producción, de circulación, de consumo...” 4.

Al hablar del surgimiento, crecimiento y desarrollo de las ciudades en las formaciones económicas dependientes y subdesarrolladas debemos tomar en cuenta que éstas son el resultado de la dinámica del desarrollo propio de esas economías, es decir que tienen características propias, ya que no es lo mismo hablar de desarrollo urbano por ejemplo en Perú que en Francia o en Estados Unidos. Pero, por otro lado, una

gran parte de las economías dependientes no son necesariamente el resultado del proceso de concentración de medios de producción y fuerza de trabajo (industrialización), aunque es uno de los principales factores que la determinan, ya que la industria es atraída a las ciudades debido a la disponibilidad y cercanía tanto del mercado como de mano de obra.

Algunas características importantes de las ciudades en las sociedades dependientes es la tasa acelerada de crecimiento urbano, la alta concentración de medios de producción, de unidades de gestión y de medios de producción de la fuerza de trabajo necesaria, así como la proximidad del mercado para la realización de sus productos, características propias del proceso de acumulación capitalista.

Este desarrollo urbano, o mejor dicho crecimiento urbano, propio, como ya dijimos antes, de las ciudades dependientes o subdesarrolladas presenta tres características que conviene hacer notar:

- 1.- una sobrepoblación relativa, vinculada a la expansión del sector monopolista hegemónico y ligada a la lógica del capitalismo multinacional, esto es el problema de la marginalidad.
- 2.- un proceso de reproducción colectivo de la fuerza de trabajo que determina la no exigencia estructural de su propia reproducción desde el punto de vista de la acumulación de capital. Esto trae consigo la llamada urbanización salvaje, sin control ni planeación y connotada por la problemática de la marginalidad ecológica.
- 3.- la asistencia pública, que al nivel del consumo para las masas populares, se ha convertido en una estrategia populista de movilización social y control de las mismas.

Por otra parte, Castells define a la urbanización desde dos puntos de vista, a través de los cuales podemos distinguir dos concepciones distintas del mismo fenómeno:

- 1.- la concentración espacial a partir de unos límites de dimensión y densidad.
- 2.- La difusión del sistema que se resume bajo la denominación de cultura urbana (se trata del hecho del sistema cultural característico de la sociedad industrial capitalista). 5

Para este autor se asimila urbanización e industrialización al hacer equivalentes los dos procesos al nivel de los indicadores utilizados para construir la dicotomía rural-urbano y ocupación agrícola-ocupación industrial.

Así vista, la urbanización pareciera surgir o basarse en la correspondencia entre un tipo específico de actividad industrial, un sistema de valores y una forma particular de estructura urbana "la ciudad".

"H.T. Eldridge caracteriza la urbanización como un proceso de concentración de la población en dos niveles:

- 1.- la multiplicación de los puntos de concentración, y
- 2.- el aumento en la dimensión de cada una de esas concentraciones".

Visto desde este ángulo, al hablar de urbanización entenderíamos este fenómeno como el resultado de la elevada concentración tanto de la población como de las estructuras urbanas.

Por otro lado, la industrialización determina el grado y forma de la urbanización, puesto que no se trata únicamente de un proceso de desarrollo de la tecnología, dado que es el resultado de un modo específico de producción y como tal refleja sus características inherentes.

Así vista, esta producción y organización de las estructuras urbanas son resultado de la lógica del capital, orientada al mercado, producción que se caracteriza, como toda producción capitalista por el deseo de ganancia y por la falta de planeación de la actividad industrial; generando un proceso acumulativo no controlado socialmente.

Cuando pretendemos abordar el fenómeno urbano en las sociedades dependientes, es necesario hablar del problema de la transformación de la estructura económica básica de una sociedad, tendiente al mejoramiento de la calidad de vida de la misma. Podemos afirmar que el grado de urbanización va estrechamente ligado al grado de desarrollo, pero el desarrollo de una determinada sociedad no puede darse en forma aislada, dado que el modo de producción capitalista es un modo de producción que tiene alcances mundiales, por lo que hablamos de una total articulación del conjunto de formaciones sociales a escala internacional, es aquí donde nos enfrentamos a la problemática de la dependencia, caracterizada por las relaciones centro-periferia, con todo lo que de ello resulta (economías atrasadas, deformadas y dependientes), tanto en lo económico, político, técnico y por consiguiente en la configuración del paisaje urbano, como resultado de sus procesos de desarrollo e industrialización.

Pareciera ser, a primera vista, que la urbanización y el desarrollo económico caminaran de la mano, esto es cierto solo en parte, pero en el caso de los países subdesarrollados, el nivel de la técnica y la economía frente al grado de urbanización no corresponden del todo, dado que el crecimiento acelerado de las estructuras urbanas en los países subdesarrollados está en franca desproporcionalidad a su grado de industrialización dado que se encuentran en un grado inferior con relación a los países capitalistas avanzados, como lo afirma Castells.

"...la urbanización actual en los países subdesarrollados no es una repetición del proceso por el que pasaron los países industrializados. Al mismo nivel de la población urbana que tienen hoy los países subdesarrollados, el nivel de industrialización de los países desarrollados era mucho mayor".7.

Por su parte, el proceso de urbanización en este tipo de economías (dependientes) debe contemplarse a la luz del subdesarrollo, entendido este como parte de un proceso global de desarrollo, como parte del desarrollo del modo de producción capitalista y tomando en cuenta las peculiaridades y particularidades de este tipo de economías y a su forma de articulación en el contexto internacional.

Ahora bien, el proceso de urbanización, desde esta perspectiva es el resultado de la asimilación del modo de producción capitalista y de su particular proceso de acumulación en la totalidad de las formaciones

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

económicas preexistentes en América Latina, con sus diferentes niveles de desarrollo técnico, social y cultural, así, el crecimiento de las ciudades en estos países resulta de manera característica de la forma en que se articulan al modo de producción capitalista (del nivel mundial) tanto en lo económico como en lo político.

En base a la afirmación de Castells señalada anteriormente, se puede afirmar que el crecimiento urbano en los países subdesarrollados no corresponde con el crecimiento económico que caracterizó a la primera urbanización en los países capitalistas industrializados, y que la urbanización en América Latina tiene rasgos característicos propios:

*1.- población urbana que supera la correspondiente al nivel productivo del sistema (sobrepoblación y ejército de reserva).

2.- No relación directa entre ocupación industrial y urbanización.

3.- Fuerte desequilibrio en la red urbana en beneficio de una aglomeración (beneficio de una clase social).

4.- Aceleración creciente del proceso de urbanización.

5.- Insuficiencia de empleos y servicios en las nuevas masas urbanas.

6.- Acentuación de la segregación ecológica por clases sociales, y

7.- Polarización del sistema de estratificación al nivel del consumo.

Así como dos consecuencias fundamentales:

1.- vinculación directa de las ciudades con la metrópoli, sus redes de comunicación son reducidas limitándose casi exclusivamente a sus límites geográficos, y

2.- concentración de las funciones urbanas en una sola ciudad originando ciudades de mayor importancia que otras (lo que Castells denomina como primacía urbana), la ciudad y su territorio circundante mantienen lazos estrechos, pero totalmente asimétricos: la ciudad gestiona lo que el campo produce".

Así, al encontrarse estas economías latinoamericanas inmersas en el modo de producción capitalista y conforme se desarrolla éste en los países industrializados, sus efectos se van haciendo presentes en la configuración tanto demográfica como urbana de estos países, a decir del propio Castells, que existe una relación directa entre la urbanización dependiente y la industrialización dominante.

El crecimiento acelerado de las estructuras urbanas en este tipo de economías se debe principalmente al aumento de la tasa de crecimiento natural tanto urbana como rural y a la migración del campo, considerado este último como factor determinante, resultado de las malas políticas agrarias implementadas por los distintos gobiernos federales, que generan una expulsión de mano de obra rural vía política económica, hacia las distintas ciudades, pero principalmente hacia las ciudades capitales, con su consecuencia lógica, el fenómeno de la marginalidad.

Esta explosión demográfica es la causa principal de la explosión urbana latinoamericana ya que, por regla general, el crecimiento demográfico en las ciudades frente al total de la población es mucho más rápido en las ciudades que en el campo, merced a las facilidades de acceso a los servicios médicos y al desarrollo mismo de la medicina así como la mayor facilidad de su aplicación en la ciudad que en el campo y a la disminución de la mortalidad en los últimos años.

Entre las causas y los factores que determinan el comienzo de un proceso de urbanización existen dos que son probablemente los más dominantes, el primero procede del lado de la oferta, en la forma de ventajas comparativas o costos comparativos, que dan como resultado una urbanización iniciada por la producción o el crecimiento industrial, el segundo factor y no por ello menos importante, se relaciona con los aumentos presentados por la demanda en el interior de los mercados locales, y particularmente por el sector de las economías domésticas. Es importante señalar que estos dos procesos por lo general actúan simultáneamente durante el proceso.

Por otro lado, el surgimiento de las áreas metropolitanas se da como el resultado del proceso de conjunto de los factores antes mencionados, y de una innovación en lo que concierne a las formas urbanas, se trata de algo más que el aumento en dimensión y densidad de las aglomeraciones urbanas existentes.

Esta área metropolitana, una nueva forma de estructura urbana se distingue de las anteriores tanto por su dimensión como por la difusión de las actividades y funciones, en esta área se realizan todo tipo de actividades, ya sea la producción, el consumo, el intercambio y aún la gestión, debido a la concentración geográfica en uno o varios puntos de todas estas actividades, esta expansión de las anteriores formas urbanas se debe, en gran parte a la introducción de nuevas actividades, tanto de la producción como del consumo así como a la eliminación gradual del obstáculo espacio, gracias al desmesurado desarrollo de los medios de transporte y comunicación.

Así, resulta indiscutible la influencia que el progreso de la ciencia y la tecnología ejerce sobre la determinación de la forma espacial metrópoli, en especial el progreso en los medios de transporte, la producción y la actividad industrial, esta última, al no estar ya determinada y circunscrita del todo a las proximidades de las materias primas y al mercado, por otro lado, depende cada vez más de mano de obra calificada y de un medio técnico e industrial cada vez más interdependiente, en especial en la esfera de la producción, por lo tanto, se puede explicar que la industria se expanda en el área urbana.

Esta dispersión y expansión urbana y el surgimiento de las zonas metropolitanas son el resultado lógico del modo de producción capitalista avanzado y al que Manuel Catell denomina sociedad de masas.

Así visto, el desarrollo de las zonas metropolitanas parecería ser el resultado tanto de la ciencia y la tecnología, pero el problema no se resume en ello, ya que los factores mencionados son solo elementos integrantes en el desarrollo de las fuerzas productivas y de las relaciones sociales de la producción,

determinadas éstas por el tipo de propiedad y la forma de utilización, por un lado, de los medios de la producción material y de la forma de utilización del espacio urbano por el otro.

En este sentido Rosa Luxemburgo afirma que "El proceso de la producción es, en todos los grados de la evolución social, una unidad formada por dos elementos distintos, aunque íntimamente relacionados: las condiciones técnicas y las sociales, es decir, de la relación de los hombres con la naturaleza y de las relaciones de los hombres entre sí".

Por su parte Castells afirma que esta conexión entre espacio y tecnología es, pues, el lazo material más inmediato de una profunda articulación existente entre el conjunto de una determinada estructura social y esta nueva forma urbana, la zona metropolitana, caracterizada por su influencia sobre un amplio espacio geográfico, vinculándose a otras metrópolis conformándose una vasta red urbana denominada megalópolis, en éstas últimas existe una gran concentración de la población (aproximadamente el 25% del total), otras características importantes de estas estructuras urbanas son:

a) concentración de las actividades terciarias en el centro de negocios, de las actividades industriales en la cercanía urbana y dispersión de las residencias individuales en los terrenos circundantes.

b) Deterioro físico de la ciudad central, huida de las clases medias hacia las afueras y la ocupación del espacio central por los nuevos inmigrantes, particularmente por las minoría étnicas, víctimas de la discriminación racial en el mercado de la vivienda.

c) Movimiento de implantación industrial cada vez más independiente de la ciudad, con tendencias a reproducir núcleos funcionales cerca de nudos de comunicación.

d) No correspondencia total entre divisiones administrativas y la unidad vida-trabajo".

A estos cuatro puntos tendríamos que agregar uno de igual importancia que los anteriores:

e) Una cada vez mayor concentración del poder político y administrativo, así como de las actividades de gestión, tendientes a mantener el sistema existente e imprimirle continuidad en el largo plazo.

Por lo tanto, debemos tomar en cuenta que el actual patrón urbano tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados, cada uno con sus características propias, es resultado y manifestación del proceso de acumulación capitalista, y que, de esta correspondencia entre proceso de acumulación y grado de urbanización se desprende toda una serie de fenómenos que analizaremos en el siguiente apartado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.1.1 La industrialización y la urbanización.

Hemos afirmado anteriormente que, de forma general se conciben los procesos de industrialización y urbanización como fenómenos simultáneos, puesto que los procesos espaciales, económicos y sociales de la urbanización e industrialización de los siglos XIX y XX no son fenómenos independientes, sino que se presentan como procesos interrelacionados.

Si tratásemos de encontrar un análisis urbano en las obras de Carlos Marx nos encontraríamos con la sorpresa de que en los textos de Marx no se dio un trato sistemático al tema del desarrollo urbano, estos se encuentran dispersos en las obras del mismo y en algunas obras de Federico Engels, al respecto, el dato más cercano lo encontramos en la separación que Marx descubre entre el campo y la ciudad, planteada en su libro "La ideología alemana", donde afirma que " la más importante división del trabajo físico y espiritual es la separación de la ciudad y el campo. La contradicción entre el campo y la ciudad comienza con el tránsito de la barbarie a la civilización hasta llegar a nuestros días"¹¹, así como en otro fragmento de la obra de Engels "El origen de la familia, la propiedad privada y el estado" en la cual menciona que "La civilización consolida y aumenta todas estas divisiones del trabajo ya existentes, sobre todo acentuando el contraste entre la ciudad y el campo (lo cual permite a la ciudad dominar económicamente al campo, como en la antigüedad, o al campo dominar económicamente a la ciudad, como en la edad media).."¹²

Esta separación entre el campo y la ciudad, así como la separación de la sociedad en hombres libres y esclavos, en explotadores y explotados, es decir al aparecer la propiedad privada trae como consecuencia lógica la aparición de un aparato administrativo que se situara por encima de estas clases siempre en lucha, de un aparato de control que suprimiera los conflictos entre estas clases y los llevara al único ámbito que el capital acepta: el terreno económico, este aparato administrativo toma la forma del ESTADO.

Durante el modo de producción primitivo la propiedad de los medios de producción era de carácter colectivo y el desarrollo de las fuerzas productivas no mostraba grandes avances, la aldea se constituyó en el asiento de sus pobladores, rodeada de grandes extensiones dedicadas al cultivo de la tierra, principalmente para el autoconsumo, este asentamiento se constituyó en el precedente más inmediato del desarrollo urbano.

Al surgir la sociedad esclavista se hace necesario el desarrollo de las fuerzas productivas merced al crecimiento de la población, este incremento de la población hace necesario producir mayor cantidad de alimentos para satisfacer las crecientes necesidades de los mismos, se inventa el arado que, aunado a la utilización de animales de tiro produjo un incremento en la producción agrícola, creando un excedente, mismo

que es apropiado por algunos sectores de la población. Este excedente y el crecimiento de la población al incluir en la misma la introducción de esclavos, fomentó en gran medida el crecimiento de las ciudades así como el crecimiento de las pequeñas localidades ya existentes. Por otro lado, al generarse un excedente en la producción se facilita el hecho de que un sector de la población pudiera dedicarse a actividades diferentes a la producción, pudiendo dedicarse a actividades administrativas, religiosas, comerciales, militares, así como al arte y la ciencia, actividades que dieron como fruto la aplicación de nuevos y mejores descubrimientos a la producción agrícola tales como construcción de canales, represas, más y mejores caminos, aplicación de la rueda y la bomba hidráulica, etc.

Durante este periodo se dio un gran desarrollo y crecimiento de la población urbana en relación con la agrícola y se observa en gran medida la separación entre campo y ciudad.

Durante el feudalismo el grado de desarrollo de las fuerzas productivas muestra grandes avances, se utiliza el hierro en la fabricación de los arados y en la fabricación de herramientas manuales o máquinas simples que permiten reducir el tiempo de trabajo en la producción de artefactos.

Marx afirma que las ciudades medievales "...surgieron como formaciones nuevas basadas en los siervos de la gleba convertidos en hombres libres, el trabajo especial de cada uno de éstos era la única propiedad con que contaba fuera del pequeño capital aportado por él y consistente casi exclusivamente en las herramientas necesarias. La competencia de siervos fugitivos que constantemente afluan a la ciudad, la guerra continua del campo contra los centros urbanos".¹³

El feudalismo se caracterizó por la gran importancia e influencia que el desarrollo del comercio ejerció en el crecimiento de las ciudades, esta expansión del comercio significó trabajo para más gente, que acudía a las crecientes ciudades en busca del mismo. Este crecimiento y desarrollo del comercio, como fuente de riqueza, hizo posible una gran acumulación de capital en las ciudades, la ascendente posición social de los comerciantes en las ciudades refleja la creciente importancia del dinero visto como capital.

Durante el desarrollo del capitalismo la gran industria se caracteriza como el factor principal del crecimiento y desarrollo urbano, Carlos Marx afirma que "La gran industria universalizó la competencia, creó los medios de comunicación y el moderno mercado mundial, sometió a su férula el comercio, convirtió todo el capital en capital industrial y engendró, con ello, la rápida circulación y centralización de los capitales... creó en vez de las ciudades naturales, las grandes ciudades industriales modernas que surgen de la noche a la mañana.

Destruye, donde quiera que penetra, el artesanado y todas las fases anteriores a la industria. Pone encima al triunfo de la ciudad comercial sobre el campo".¹⁴

En este sentido podemos afirmar que la ciudad, como resultado del desarrollo de las fuerzas productivas y del proceso de acumulación de capital se convierte en el soporte o columna vertebral de la vida tanto política como económica ya que en su seno se albergan las principales actividades económicas, políticas, administrativas, culturales, etc., imprimiéndole a las nacientes ciudades una importancia cada vez mayor, creando y reproduciendo las condiciones necesarias para el desarrollo tanto urbano como industrial.

Así lo confirma Vania Bambilra al afirmar que "la urbanización, causa y a la vez consecuencia del desarrollo industrial, vincula su destino a éste, generando un nuevo proceso económico a saber, aquel del capitalismo urbano que es irreversible y que, a la larga, tenderá a ser predominante en el sistema en su conjunto. Al paso que la industria se desarrolla, ella aumenta por sí misma su propio mercado, tanto cuanto incorpora a éste el consumo de los que viven de salarios y plusvalía generados por la industria misma".¹⁵

Este marcado dominio del capitalismo a partir de la revolución industrial del siglo XVIII, trajo consigo la acelerada concentración de la población, resultado del aumento de maquinaria y herramienta agrícola que hicieron posible el aumento de la producción del sector I (producción de bienes de capital de acuerdo con el esquema marxista), este incremento en la productividad del sector agrícola produjo el desplazamiento de la población desocupada por el incremento mismo de la productividad en el campo, esto ocasionó una fuerte migración del campo a la ciudad, donde este sector de la población fue absorbido por la creciente industria, que se asentó principalmente en las cercanías a las fuentes de energía, a los mercados y a las fuentes de mano de obra.

Este fenómeno de crecimiento urbano es, por consecuencia y como podemos deducir de lo expuesto más arriba, originado en gran medida por el desarrollo de las fuerzas productivas. Pero es importante saber que en el modo de producción capitalista este fenómeno se acentúa y se acelera, imponiéndole características propias, es decir: Aumento desproporcionado de la población urbana respecto de la población rural así como una marcada concentración económica.

Como es bien sabido, existe una relación directa entre el grado de urbanización y el nivel de industrialización ya que, en primer lugar la estructura de la demanda de bienes de consumo es diferente en las áreas rurales y urbanas, aquí la demanda de productos manufacturados es, al mismo tiempo, elevada y diversificada. Así, en los países con mayor grado de urbanización esta producción de bienes de consumo recibe un mayor estímulo por el lado de la demanda. Si tomamos como punto de partida la oferta de productos manufacturados, la

urbanización proporciona economías externas a las industrias y facilita de esta forma su desarrollo (dotación de energía eléctrica, vías de comunicación, y otros servicios).

Otro factor de crecimiento es proporcionado por la disponibilidad de mano de obra, además, como afirma Hector Soza " la concentración del mercado facilita las ventas y proporciona un mayor margen para el aprovechamiento de las economías de escala de las industrias orientadas al mercado. Estas circunstancias apoyan la correlación positiva entre industrialización y grado de urbanización".¹⁶

Asimismo, como lo señala el mismo autor "otra característica de la industrialización es la marcada tendencia a la concentración de las actividades manufactureras, que se verifica en tres aspectos :

- el geográfico
- el relativo al tamaño de los establecimientos, y
- el referente a las empresas, o concentración de la propiedad industrial.

La tendencia a la concentración geográfica de la industria es notoria en la mayoría de los países. Se produce especialmente alrededor de los mercados, de los recursos naturales y de las economías externas, y depende en gran medida de la naturaleza de las industrias que se instalan".¹⁷

Esta tendencia a la concentración regional o espacial de la industria puede explicarse también, debido a que el sector que primero se desarrolla es el de la industria ligera, que tiende a aprovechar los mercados existentes más importantes, además de que utiliza la infraestructura existente, como ya dijimos anteriormente; transporte, comunicaciones, energía, además del acceso al poder político necesario para su expansión.

Así, los recursos naturales existentes en determinadas áreas se constituyen en el principal determinante de la industrialización debido a que la mayoría de las industrias necesitan instalarse en las cercanías al lugar donde se encuentran los recursos naturales que van a utilizar. Se trata específicamente de las industrias que utilizan materia prima(manufactura) o de las que utilizan productos perecederos (ingenios azucareros, plantas de celulosa, fábricas de cemento, enlatadoras de pescado, etc.) que, por sus características y requerimientos necesitan instalarse en las cercanías a las fuentes dotadoras de materias primas.

Así lo considera Henri Lefebre al afirmar que "...la industria naciente se instala cerca de las fuentes de energía(ríos, bosques, carbón), de las materias primas(minerales), de las reservas de mano de obra(el artesano campesino, los tejedores y herreros, que proporcionan una mano de obra ya cualificada)".¹⁸

En este mismo sentido, continúa al decir que "...las ciudades antiguas son, al mismo tiempo, mercados, fuentes de capital disponible, centros donde se gestionan estos capitales (bancos), residencias de los dirigentes económicos y políticos, reservas de mano de obra (es decir, los centros donde puede subsistir ese <ejército de reserva del proletariado>, como dice Marx, que presiona sobre los salarios y permite el incremento de la plusvalía). Además, la ciudad, como el taller, permite la concentración de los medios de producción (útiles, materias primas, mano de obra) sobre un limitado espacio".¹⁹

El desarrollo industrial en un lugar distinto y distante de las ciudades no tiene perspectivas, por eso, cuando es posible se establece en las ciudades o desarrollos urbanos con lo que se ha producido un gran impulso en la industria, misma que ha traído como consecuencia lógica la producción de centros urbanos, es decir, ciudades y aglomeraciones industriales que van íntimamente ligadas, dos aspectos de un mismo proceso: Industrialización y Urbanización, dos aspectos inseparables, la urbanización, causa y a la vez consecuencia del desarrollo industrial.

Estos procesos de industrialización y urbanización, como ya vimos más arriba, se dan con diferentes dimensiones en cada grupo de países con características propias en cada uno, estos procesos no se presentan de manera lineal siguiendo un patrón único; en América latina, a diferencia del grupo de países industrializados se experimenta un acelerado y descontrolado crecimiento urbano e industrial, al concentrarse las principales actividades económicas y sociales en un reducido número de núcleos urbanos, lo que ocasiona serias y graves dificultades, que van desde una insuficiente y deficiente dotación de servicios básicos para la población hasta la evolución y crecimiento de forma desigual de las estructuras tanto urbanas como rurales (lo que algunos autores denominan la "dicotomía urbano-rural").

Un factor importante y tal vez determinante en el grado y tipo de desarrollo urbano latinoamericano lo constituye el fenómeno de la dependencia, al convertirse en una manifestación de las relaciones económicas entre estos dos grupos de países con distintos grados de desarrollo.

Por otro lado, al formar parte integrante del modo de producción capitalista a nivel internacional, la estructura económica de América latina adquiere ciertas características que se manifiestan en la conformación de su imagen urbana. Así lo considera Alejandro Rofman al decir que "...el tipo de desarrollo capitalista dependiente observado por las economías latinoamericanas ha deparado un sistema urbano regional geográficamente descentrado, que tiende a reforzar las concentraciones mayores y que no ha logrado aún alcanzar niveles internos de integración espacial relevantes".²⁰

Así visto, el proceso urbano latinoamericano estaría determinado por su grado de integración en el desarrollo del capitalismo mundial y que su integración en el mercado internacional ha determinado en gran medida el comportamiento y la conformación urbana de todo el grupo de países.

México, no obstante formar parte del grupo de países subdesarrollados y dependientes por un lado, y de latinoamérica por el otro, presenta rasgos y características propias que es preciso analizar, aunque sea de manera breve

En el caso particular de México, a partir de 1940 la industria se constituye como el factor principal en el desarrollo económico del país, podemos constatar esta afirmación mediante la observación de la participación que ha tenido en el PIB tanto la agricultura como la industria durante el periodo 1950 – 2000.

Cuadro México: Agricultura e industria, participación en el PIB 1950-2000

ANO	AGRICULTURA	INDUSTRIA
1950	11.7%	27.0%
1960	9.8%	29.2%
1970	7.1%	34.4%
1980	8.3%	23.1%
1993	6.7%	20.2%
2000	4.1%	20.4%

Fuente:1950-1970 Carlos Perzabal. Acumulación capitalista dependiente y subordinada: el caso de México (1940 - 1978) p. 34.

1980-2000: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales 1993-2000.

Otro dato importante con respecto al desarrollo industrial de México durante el periodo citado lo constituye el hecho de que la industria de la transformación toma el papel principal en la generación del PIB, esto es fácil de comprender si observamos la "declinación del porcentaje de participación en el PIB de la minería frente a la manufactura, que pasó de un 17.8% en 1940 a un 19.2% en 1960, mientras que la minería, que en 1940 aportara un 4%, llega al 1.5% en 1967, y al 1.0% en 1970",²¹ alcanzando el 1.7% del PIB en 1993 según datos del INEGI para este último año.

No obstante el marcado desarrollo industrial de México durante dicho periodo, las ramas del sector que más se desarrollaron fueron:

1. – las industrias metálicas básicas
2. - las industrias de construcción y reparación de automóviles y transportes
3. - las industrias de fabricación y reparación de productos metálicos
4. - construcción y reparación de maquinaria, aparatos y accesorios eléctricos
5. - construcción y reparación de maquinaria.

15

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De ello podemos observar el limitado desarrollo del sector productor de maquinaria, lo que muestra las condiciones de dependencia y subordinación de la industrialización mexicana ya que el sector I productor de bienes de capital (de acuerdo con el enfoque marxista), de ese modo es incapaz de conformarse en un elemento determinante del desarrollo industrial debido a que se desarrollan, prioritariamente las manufacturas ligeras en base a una importación creciente de partes, componentes, maquinaria y equipo. En consecuencia, el crecimiento del sector se debió, más que nada a la manufactura de medios de producción destinados a la obtención de materias primas o energéticos que pudieran ser utilizados por los sectores I y II y no así en las ramas productoras de medios de producción de tipo pesado: por ejemplo, la construcción de maquinaria y equipo.

Ahora bien, como ya dijimos anteriormente, hay una influencia directa entre industrialización y urbanización, desde el momento en que la primera se estableció, durante la etapa de desarrollo de la industria ligera, en torno a las ciudades existentes en ese periodo no solo porque constituyeron los mercados más inmediatos e importantes, sino por que dotaron de la infraestructura necesaria en materia de transportes, comunicaciones, energía, mercados de trabajo y financiamiento, etc.

Todas estas características del desarrollo industrial de México se ven reflejadas en el fuerte crecimiento urbano y de la población del país que tiende a concentrarse en las ciudades con más alto índice de industrialización, como lo veremos más adelante.

1.1.2 El crecimiento urbano aspectos generales

Durante las páginas siguientes de este apartado intentaré explicar primero el fenómeno del crecimiento urbano en general, el crecimiento urbano en las sociedades dependientes (América Latina) y terminará analizando el caso particular de México.

Al respecto, Luis Unikel afirma que "...La urbanización es un producto de la revolución industrial en la que no sólo se alcanzan tamaños de ciudades sin precedentes, sino que aumenta sistemáticamente el porcentaje de población urbana respecto a la población total de los países. El desarrollo económico originado por la industrialización, según este punto de vista, es la causa de la urbanización. Esto es así porque durante el proceso de desarrollo se da una continua transferencia de recursos de las actividades primarias a las

secundarias y terciarias, lo cual implica un movimiento de población de la agricultura a las manufacturas y servicios, esto es, un proceso de urbanización".²²

Sin embargo, aunque la industrialización y la urbanización son procesos que van íntimamente ligados, no existe una conexión necesaria entre ellos, lo que sí es posible es el hecho de que el proceso de desarrollo económico ha modificado la estructura económica de la sociedad al incrementar las actividades no agrícolas, así como el aumento de la concentración de población en puntos geográficos definidos y su multiplicación. El proceso de urbanización es parte integrante del proceso de desarrollo económico, caracterizado por un aumento y multiplicación de los centros de concentración de la población así como por un aumento sostenido de la participación de la población urbana respecto a la población total.

Por otro lado, el proceso de urbanización en los países subdesarrollados se presenta a una velocidad sin precedentes, fenómeno que se manifiesta de manera notoria en la concentración masiva de la población, de la industria y de las actividades socioeconómicas en las principales ciudades.

Estos países en vías de desarrollo continuarán, probablemente, urbanizándose de manera acelerada, dado que este desarrollo urbano continuará siendo el factor más dinámico de su evolución social, debido a que en este grupo de países no ha alcanzado aún el nivel de las sociedades predominantemente urbanizadas de los países desarrollados.

En este último grupo de países el proceso de urbanización se dio de manera gradual y la migración del campo a la ciudad en los mismos sólo se presenta al ritmo en que las actividades no agrícolas (industria y manufactura) demandaban mano de obra adicional, otro factor importante lo constituyó el hecho de que en estos países la tasa de fertilidad de la población urbana disminuyó de manera notable, condición que favoreció la absorción del excedente de la población proveniente del campo.

Esta situación no se presentó de la misma forma y con los mismos ritmos en los países subdesarrollados, al tiempo que se da en ellos un proceso de industrialización implantado desde el exterior, condición que hace que se concentre en unas pocas ciudades de importancia.

Debido principalmente a estas circunstancias América Latina presenta un desarrollo urbano acelerado y sin control, que se observa en la concentración en algunas pocas ciudades de sus principales actividades económicas, políticas y sociales, fenómeno que ocasiona serias dificultades que afectan a grandes volúmenes de población y en especial a la de bajos ingresos, como insuficiencia en la dotación de servicios básicos, altos niveles de concentración de la población, surgimiento de asentamientos irregulares, altos niveles de polución y contaminación, etc.

Sin embargo, algunos autores como Paul Singer afirman que la dependencia no es el factor determinante en la conformación urbana, pero si es uno de los más importantes al ser una forma de manifestar las relaciones económicas entre economías con distinto grado de desarrollo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Es importante recalcar que el capitalismo latinoamericano, así como su proceso de crecimiento y desarrollo urbano se ha dado dentro del contexto de la expansión y evolución del capitalismo mundial. En función de esto tanto su desarrollo económico como urbano han asumido formas específicas que, sin negar las leyes generales del movimiento del sistema en cuanto tal, ha configurado en el continente tipos específicos de capitalismo dependiente, cuyo carácter y modo de funcionamiento están íntimamente conectados con la dinámica que asume históricamente el capitalismo en los países centrales, no obstante, si afirmáramos que el capital extranjero es el único responsable tanto de la problemática económica como de los desajustes urbanos y ecológicos sería ignorar de forma abierta y clara que tanto el capital extranjero como el nativo persiguen un mismo y último fin: la búsqueda y obtención de la ganancia.

En cuanto al crecimiento urbano acelerado de América Latina, Castells y Singer afirman que éste tiene su origen en dos factores principales y que se combinan : el aumento de la tasa de crecimiento vegetativo de su población y de la migración rural-urbano que provoca la incorporación de las actividades del campo al mercado capitalista.

El propio Castells afirma que "La urbanización latinoamericana se caracteriza por los rasgos siguientes: Población urbana que supera a la correspondiente al nivel productivo del sistema, no relación directa entre empleo industrial y urbanización, pero asociación entre producción industrial y crecimiento urbano; fuerte desequilibrio de la red urbana en beneficio de una población preponderante; aceleración creciente del proceso de urbanización; insuficiencia de empleo y servicios para las nuevas masas urbanas y, por consiguiente, acentuación en la segregación ecológica por clases sociales y polarización del sistema de estratificación al nivel del consumo".²³

En este sentido, la penetración del capital extranjero provoca y determina la configuración urbana al subordinar el campo a la ciudad al introducir y estimular las relaciones sociales de producción capitalistas en el campo, ocasionando así la ruptura del ciclo agrícola tradicional, generando una fuerte migración campo-ciudad, principalmente dirigido hacia la ciudad capital, que aunada al crecimiento natural de su propia población tiene consecuencias negativas, ejerciendo una fuerte presión sobre la estructura urbana al demandar gran cantidad de servicios básicos y facilitando el surgimiento de asentamientos irregulares, incrementando el desempleo abierto al no poder absorber productivamente el excedente de la población agrícola desplazada hacia la urbe.

Este proceso de crecimiento descontrolado en América Latina, determinado en gran medida por su grado de integración al capitalismo mundial, imprime características propias en la configuración de sus paisajes urbanos.

En México, al igual que en otras regiones del mundo, este proceso de crecimiento urbano acelerado, presenta características propias, mismas que podemos percibir si hacemos un breve análisis del desarrollo económico

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

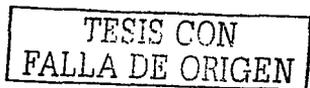
seguido durante las últimas décadas, donde se observa principalmente un fuerte aumento de la población, con una tendencia ascendente, un crecimiento lento de la agricultura, la ganadería y la minería. Podemos afirmar que el crecimiento industrial es hasta cierto punto satisfactorio, y que la industrialización ha representado la fuerza más poderosa y dinámica del desarrollo, el retraso del sector agrícola ha ocasionado que el desarrollo económico de México se concentre principalmente en los centros urbanos, por lo que el desarrollo económico de México ha sido principalmente un desarrollo económico urbano.

Actualmente México presenta características predominantemente urbanas, características alcanzadas de manera acelerada a partir de 1940, y que se manifiestan por la relevancia de una gran ciudad, el Distrito Federal, seguida muy de cerca por otras dos (Guadalajara y Monterrey), esto es un claro reflejo del proceso de crecimiento económico.

Durante este periodo (1940 – 1970) si bien se observa un crecimiento económico satisfactorio en términos generales, también se generan graves desequilibrios y contradicciones, debido a que el modelo de desarrollo aplicado durante este periodo colocó a la industrialización sustitutiva de importaciones como el factor principal y más dinámico de la economía, basándose en el papel proteccionista del estado, en un elevado proteccionismo fiscal y de absorción de recursos externos, el cual, mediante altas tasas de inversión, tanto en infraestructura básica y de una política fiscal crediticia y de inversión pública que favoreció a los grandes inversionistas, creando así las condiciones necesarias que garantizaron el rápido crecimiento del producto interno bruto, generado por un desequilibrio y desigualdad en la distribución del ingreso y del desarrollo urbano en las diferentes áreas, ya que la industrialización acelerada, generó una fuerte concentración del capital extranjero (primordialmente), y éste estuvo dirigido, en primer lugar, a los lugares con mejores condiciones de mercado, infraestructura de servicios, disponibilidad de mano de obra, etc., Beneficiando este proceso de desarrollo económico a unas cuantas regiones a costa del atraso de otras, con todo lo que ello implica.

Estas condiciones y el hecho de que la producción estaba orientada hacia el mercado externo fueron reforzando los ya de por sí graves desequilibrios del desarrollo urbano en México entre 1940 y 1970, fenómeno que, además generó una fuerte migración de la población rural hacia las ciudades más importantes.

Entre 1940 y 1970 la población urbana pasó de 3.9 millones a 22.0 millones de habitantes, es decir pasó de representar un 20% de la población total hasta alcanzar un 44.9% del total de la población.



Según datos del Plan Nacional de Desarrollo 1977 - 1978, el 24.9% de la población nacional se concentraba en las zonas metropolitanas de México, Guadalajara y Monterrey, durante 1975 tan sólo el Distrito Federal y el Estado de México generaron el 44% del producto interno del país, Nuevo León el 7% y Jalisco el 4.8%, que representan en conjunto más del 55% del PIB, es importante señalar que estas zonas metropolitanas representan el 67.7% de la producción en la industria de la transformación.

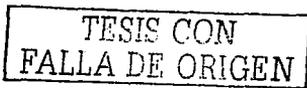
Desde el surgimiento de la ciudad de México se ha caracterizado por representar el principal centro económico, político y cultural del país, pero a partir de 1940, cuando el proceso de industrialización toma forma la ciudad de México se desarrolla y crece de forma acelerada, expandiendo su territorio y comenzando a conformar una verdadera zona metropolitana, misma que en 1940 albergaba a una población de apenas 1.8 millones de habitantes, en 1950 alcanzó los 3.1 millones, en 1970 su población era de 8.8 millones y ya para 1980 superó los 16.4 millones de habitantes, de los cuales casi el 54% estaban contenidos en el Distrito Federal.

Puede observarse que la población urbana experimentó un rápido crecimiento durante el periodo analizado, ya que del 9.2% en 1940 llegó a más del 17% en 1970 y al 24.5% en 1980, necesariamente este incremento de la población tiene que acompañarse, por necesidad, de una expansión del territorio urbano. Esta expansión que presenta la ciudad de México se puede observar en tres etapas: hasta 1930, de 1930 a 1950 y de 1950 hasta la fecha, durante el segundo y tercer periodos se presenta la mayor tasa de crecimiento ya que de 1940 a 1950 ocurre una marcada desconcentración del comercio y los servicios hacia la periferia de la ciudad, a partir de 1950 la expansión urbana alcanza y penetra los límites del estado de México, principalmente los municipios de Tlalnepantla y Nezahualcoyotl, que presentan una rápida y creciente expansión industrial y de la población.

A partir de 1940 la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey experimentaron un rápido crecimiento, consolidándose como los principales centros predominantes del país, estas tres regiones concentraron el 24.9% de la población nacional, para 1975 el Distrito Federal, el Estado de México, Nuevo León y Jalisco representan el 67.7% de la producción de la industria de la transformación.

De acuerdo con Lamartine Yates:

" En 1960, la zona metropolitana (es decir, el valle de México, y no solo el Distrito Federal) contaba con una población de más de 5 millones de habitantes y, probablemente con el 55% de la producción industrial del país en comparación con las cifras de 1940 que llegaba a 1.8 millones de habitantes y al 40% de la producción industrial". 24



Además de que "El fuerte crecimiento de la población urbana de México indica que es resultado del desarrollo económico y que hay una relación directa entre industrialización y el grado de urbanización, así como una asociación directa entre el nivel de ingreso per cápita y el grado de urbanización".²⁵

Según el censo de población de 1970, contamos con tres zonas metropolitanas donde se concentra el 23.2% de la población (11 206 000 habitantes), estas zonas son: la zona metropolitana de la ciudad de México, la de Guadalajara y la de Monterrey. Luis Unikel afirma que durante este periodo la población urbana de México creció más rápidamente que la población total del país. La tasa media de crecimiento de la población de 1960 a 1970 fue de 3.37% y la de la población urbana alcanzó el 5.37% anual y la relación de la población urbana frente a la total pasó del 20% en 1940 al 45% durante 1970.

Por otro lado, las ciudades que mayor dinámica de crecimiento mostraron fueron precisamente las que formaban parte de la zona metropolitana de la ciudad de México, entre las que destacan Ciudad Netzahualcóyotl, Ecatepec, Naucálpán y Ixtapalapa.

Podemos adelantar, a manera de conclusión que el desarrollo de México se ha concentrado en el grupo de ciudades que ya mencionamos arriba, encabezada por el Distrito Federal y seguida por algunas ciudades del estado de México, así como Nuevo León (Monterrey), Guadalajara, Chihuahua, Coahuila, Tamaulipas y Baja California norte, donde se concentra en gran medida la actividad industrial del país.

Toda esta concentración del desarrollo económico e industrial en estas zonas atrae a la población rural de las áreas circundantes originando, necesariamente, un crecimiento y expansión desmesurado y sin planear de los centros urbanos, con todos los problemas e inconvenientes que este proceso lleva implícito, materia de examen del siguiente apartado.

1.1.3.- La problemática urbana.

Como ya hemos visto a lo largo de toda la información anteriormente expuesta, en México, el intenso y desequilibrado crecimiento urbano así como toda la problemática que ello origina es tema de central preocupación tanto en los medios académicos como de los gobiernos.

Hemos dicho que el fenómeno del crecimiento sin control de la mancha urbana es consecuencia lógica y obligada del proceso de acumulación de capital, que le imprime características propias en los países con economía dependiente, como es el caso de México.

En la medida que crece la mancha urbana y se exceden los niveles óptimos de aglomeración que una ciudad puede soportar se producen efectos negativos (deseconomías) que originan y acentúan la dispersión de la ciudad hacia sus áreas circundantes extendiéndose físicamente en todas direcciones utilizando las reservas ecológicas, talando los bosques y pavimentando las zonas de recarga de los mantos acuíferos del valle de México, estos altos índices de crecimiento, tanto urbano como demográfico así como la concentración de las actividades industriales, aunado a la anárquica ocupación y utilización del suelo tienen como consecuencia graves desequilibrios, tanto en la dotación de servicios públicos para satisfacer las demandas de una creciente población (agua, alimentos, vivienda, etc.) así como un creciente costo tanto económico como ecológico y social que implica la administración de este vasto conglomerado urbano tan complejo y problemático, la zona metropolitana de la ciudad de México.

Toda esta problemática, aunada a la deficiente reglamentación y falta de control sobre cada uno de los agentes privados, llámese empresas, familias o asociaciones en la competencia por el suelo urbano, así como la insuficiencia de construcción de obras públicas por parte de los gobiernos, tiene como resultado el uso irracional del suelo en la zona metropolitana de la ciudad de México, donde se observa una mezcla de distintos tipos de ocupación del suelo "... áreas de habitación en áreas industriales, comerciales y de oficinas, combinadas en diversas modalidades, correlativamente a que existen zonas habitacionales que no cuentan con equipo y servicios adecuados, ni con áreas verdes y de recreación, en tanto que otras se hallan superservidas". 26

Uno de los problemas que reflejan más gravemente la problemática urbana lo consiste el de la vivienda, derivado del aumento y de la distribución de la población que necesita adquirir o construir una vivienda, ya sea para nuevas familias o para las familias de los migrantes, por un lado, y por otro, la necesidad de sustituir algunas de las ya existentes que se encuentran deterioradas y no es conveniente su habitación, como puede observarse en las cercanías del centro de la ciudad de México a raíz del sismo de 1985, a este respecto puede agregarse el carácter especulativo del suelo urbano por parte del sector de la construcción, ya que prefieren destinar sus recursos a producir otro tipo de mercancías que pueden proporcionarles una mayor masa y tasa de ganancia y no a la producción de vivienda, particularmente la destinada a satisfacer las demandas de la clase de bajos ingresos, utilizando las mejores áreas a la construcción de vivienda destinada a las clases medias y altas, que pueden absorber el costo de la vivienda, viviendas de carácter exclusivo y bien dotadas de servicios. Por otro lado, surgen "desarrollos" urbanos irregulares (denominados cinturones de miseria, asentamientos irregulares, ciudades perdidas, etc.), destinados a las clases de bajos recursos en lugares o áreas poco adecuadas para el uso habitacional y, a diferencia de las anteriores con claras

deficiencias en lo concerniente a la dotación de la infraestructura necesaria como son: redes primarias de agua, alcantarillado, energía eléctrica, etc.

Estas escasas oportunidades de acceso a una vivienda digna trae consigo la aparición de asentamientos irregulares en terrenos inadecuados para la urbanización (barrancas, antiguas minas, terrenos de reserva ecológica, etc.), así como las invasiones de terrenos baldíos (paracaidismo).

La dotación de servicios en estas áreas resultan en altos costos, tanto económicos como ecológicos, debido a la irregularidad de los terrenos mismos y a la destrucción de la vegetación y fauna existente en las mismas. Así lo confirma una investigación de Gloria González al afirmar lo siguiente: "Esta dotación y distribución de la infraestructura y equipamiento urbano, en especial las de carácter comercial, cultural, educacional y recreativo, tiende a ubicarse donde vive la población de mayores ingresos, otro problema también de importancia lo constituye el relacionado a la dotación de agua para el consumo humano, demanda que se ha visto incrementada conforme aumenta la población y la concentración de actividades económicas. Para 1983 la zona metropolitana de la ciudad de México recibía 60 metros cúbicos por segundo; estimándose que para 1988 se requerirían cerca de 74.5 metros cúbicos por segundo para una población estimada de 19 millones de habitantes. Solo por lo que respecta al Distrito Federal, la demanda de agua ha pasado de 5 metros cúbicos por segundo en 1930, a 30.3 en 1960 y a 38.2 metros cúbicos por segundo en 1986".²⁷

Siguiendo la misma línea asegura que "El Distrito federal requiere, para satisfacer la demanda de agua potable de 340 litros diarios por persona, lo que nos da 38.2 metros cúbicos por segundo, pero solo se disponía de 36.8, solo 312 litros por persona, quedando un déficit de 1.4 metros cúbicos por segundo".²⁸

Otro problema no de menor importancia lo constituye la introducción del drenaje en áreas que no cuentan con él, indispensable para evitar o disminuir el hundimiento de la ciudad ocasionado por la sobre-explotación de los mantos acuíferos y, al mismo tiempo para evitar la contaminación de aguas, ríos y de los mantos acuíferos ocasionado por la descarga de desechos, en barrancas y en los propios ríos.

Para la dotación al 100% de este servicio se requiere de obras extensas y costosas, tanto por la dispersión de las zonas que no cuentan con el mismo por lo alejado de las mismas, ya que se ubican por lo general en las periferias de la ciudad, otro factor que contribuye a hacer que estas obras tengan altos costos es lo accidentado de los terrenos utilizados para vivienda.

Este acelerado y descontrolado crecimiento, tanto demográfico como urbano tiene como resultado la constante y creciente generación de basura o desechos sólidos, problema económico, social y ambiental, tan sólo en los últimos 10 años (1980-1990) la producción de basura se ha incrementado en un 51%.

"Para 1986 la generación de residuos sólidos se calculó en 9694 toneladas por día, de los cuales el 67% de la basura generada es de origen doméstico; el 9% corresponden a desperdicios recolectados en la vía pública y el 24% restante son desechos industriales y comerciales.

La atención de este problema implica un alto costo para la ciudad y se incrementa constantemente. Sin embargo, el sistema de limpia público es rebasado por la creciente demanda del servicio.²⁹

Todos estos problemas nos hacen pensar en la imperiosa y urgente necesidad de regular y planear de forma adecuada el desmesurado y acelerado crecimiento de las zonas metropolitanas, ya que este mismo crecimiento acelerado, y sin control, tanto de la mancha urbana como de la población, la extensión de las mismas hacia la periferia, el uso especulativo de las mejores áreas destinadas tanto al uso industrial, comercial, de servicios y aún de vivienda, la destrucción de áreas de reserva ecológica, el agotamiento de los mantos acuíferos (debido a la pavimentación creciente de calles) y el hundimiento de la ciudad que ello ocasiona y; en general a la falta de una racionalidad urbana han provocado y acentuado todos estos problemas, haciendo necesaria una real y verdadera planeación del desarrollo de las zonas metropolitanas y en especial de la zona metropolitana de la ciudad de México.

1.2. - ALGUNOS ASPECTOS DE ECOLOGIA EN RELACION A LA CUESTION URBANA.

En este apartado pretenderemos establecer algunos elementos teóricos indispensables para poder entender de mejor forma la relación que existe entre ecología y sociedad, entre el hombre y la naturaleza, conceptos fundamentales como: ecología, ecosistema, etc., y su relación con el modo de producción predominante, utilizando para ello algunas categorías de la economía política y de su crítica.

Diversos autores han abordado el concepto de ecología desde distintos ángulos, para explicar el problema que nos interesa tomamos la definición de EUGENE P. ODUM por parecemos la más adecuada y que afirma: "la palabra ecología deriva del vocablo griego oikos, que significa casa o lugar donde se vive. En sentido literal, la ecología es la ciencia o el estudio de los organismos en su casa, esto es en su medio. Por lo regular, la ecología se define como el estudio de las relaciones de los organismos o grupos de organismos con su medio, o la ciencia de las relaciones que ligan los organismos vivos con su medio".³⁰

"La ecología se ocupa especialmente de la biología de grupos de organismos y procesos funcionales en la tierra, en los mares y en el agua dulce, sin embargo está más en consonancia con el concepto moderno

definir la ecología como el estudio de la estructura y función de la naturaleza en el bien entendido de que el hombre forma parte de esta.

La ecología, se ocupa pues, de las relaciones entre comunidades y ecosistemas".³¹

En ecología, el término población, utilizado inicialmente para designar un grupo de personas, se ha ampliado hasta incluir grupos de individuos de cualquier clase de organismo. En forma similar el término comunidad incluye en el sentido ecológico (lo que se designa a menudo como comunidad biótica) todas las poblaciones que habitan un área determinada.

La comunidad y el ambiente inerte funcionan juntos como un sistema ecológico o un ecosistema.

"El sistema biológico mayor y más aproximadamente suficiente que conocemos se designa a menudo como biosfera o ecosfera, que incluye todos los organismos vivos de la tierra que actúan recíprocamente con el medio físico como un todo, de modo que se mantenga un sistema de estado fijo intermedio en el flujo de energía entre la alta contribución de energía del sol y el sumidero térmico del espacio".³²

Eugene P. Odum define un ecosistema como "los organismos vivos y su ambiente inerte (abiótico) están inseparablemente ligados y actúan recíprocamente entre sí".³³

El estudio de estas relaciones recíprocas entre sistemas vivos de diferentes especies y la materia inerte (medio físico) con la que actúan en reciprocidad, constituyen un ecosistema.

Existen diferentes tipos de ecosistemas terrestres y marinos donde los seres vivos y el medio físico natural, hombre y naturaleza han operado juntos durante miles de años en aparente armonía.

"La característica más común de todos los ecosistemas lo constituye el flujo de energía que se da en él, entre el medio físico y los organismos vivos que lo constituyen, esto es, el intercambio de materiales entre las partes vivas y las inertes, desde un punto de vista trófico (de trópho = alimento) el ecosistema tiene dos componentes, uno autotrófico, que se nutre a sí mismo, en el que predominan la fijación de energía de la luz, el empleo de sustancias inorgánicas simples y la construcción de sustancias complejas y un componente heterotrófico que es alimentado por otros, en el que predominan el empleo, la readaptación y la descomposición de materiales complejos".³⁴

Podemos afirmar, sin temor a equivocarnos, que un ecosistema es la unidad funcional básica, ya que incluye tanto organismos vivos como un ambiente físico, comunidades bióticas por un lado, y por otro un ambiente abiótico, cada uno influyendo sobre las propiedades del otro, siempre dependientes entre sí para la conservación del equilibrio simbiótico y la conservación de la vida misma.

Por otro lado, la biosfera o ecosfera es la parte de la tierra y de la atmósfera en la que es posible la vida, como ya lo dijimos páginas atrás, aquí habita el hombre y toda una gama de ecosistemas, en ella se realizan todas las actividades propias de la vida humana, desde las más simples hasta las más complejas. Pero , a



diferencia de las primeras "... la sociedad humana se distingue del resto de las comunidades bióticas por el hecho de que su articulación con el medio natural no está regida por leyes biológicas que norman los procesos evolutivos".³⁵

El hombre usa y abusa de los recursos naturales, sean renovables o no, realiza funciones de producción de su propia existencia material (reproducción de su propia fuerza de trabajo). En suma, procesos de producción mediante los cuales se relaciona directamente con el medio que lo rodea, relación directa del hombre con la naturaleza y de los hombres entre sí, sea cual sea el grado de evolución de la formación económico-social de que se trate. Al respecto Enrique Leff afirma que "Una vez constituido el modo de producción capitalista, las condiciones del proceso de acumulación y de reproducción del capital a escala mundial han determinado los ritmos de extracción de materias primas, las formas de utilización de los recursos y los procesos de transformación del medio natural. Este proceso ha determinado en muchos casos la erosión de los suelos, la pérdida de fertilidad de la tierra, la depleción de los recursos y la destrucción de la capacidad de producción de los ecosistemas".³⁶

Estas relaciones del hombre con la naturaleza han traído como consecuencia el desequilibrio natural de los ecosistemas, producto de miles de millones de años de evolución y que el hombre, en aras del beneficio y de la comodidad, en su obsesiva carrera por el bienestar ha utilizado los avances de la ciencia y la tecnología en detrimento de la naturaleza.

Por su parte, la naturaleza, a través de los ecosistemas naturales, lucha por mantenerse en equilibrio, por continuar su existencia a través de oposiciones apropiadas de procesos y mediante mecanismos reguladores (homostáticos): "Homeostasia, (homeo = igual; stasia = estado) es el término empleado para significar la tendencia de los sistemas biológicos de resistir al cambio y permanecer en estado d equilibrio"³⁷, que tienden a mantener un ambiente interno estable.

Los ecosistemas son capaces de una utodesarrollo que puede incluir procesos como: programación interna o inducida del exterior, crecimiento, restauración, reemplazo de partes y otros que se oponen a la tendencia natural de cualquier sistema en general, de sufrir deterioros con el tiempo".³⁸

Como ya dijimos anteriormente, todo ecosistema está compuesto de dos componentes, uno autotrófico (plantas verdes) y uno heterotrófico, que se alimenta de las primeras (animales herbívoros) y otros (animales carnívoros). Tanto las plantas como los animales necesitan de materia y energía para vivir, las plantas, como ya sabemos, fijan la energía de la luz solar utilizando materias primas simples para sintetizar compuestos orgánicos simples y complejos que almacenen energía, luego los animales herbívoros consumen estos productos que a su vez son alimento de los animales carnívoros, en suma, se trata del establecimiento de la cadena alimenticia.

Sin embargo, estas cadenas alimenticias o ciclos alimentarios son mucho más complejos:

Hemos dicho anteriormente que las diversas especies de un ecosistema son interdependientes, que cada uno influye sobre la vida y las propiedades del otro, siempre dependientes entre sí para la conservación de la vida y del equilibrio simbiótico, esto es también válido para la especie humana, estas relaciones pueden clasificarse por sus diferentes características, así como por la relación que guardan frente a otros ecosistemas y entre sí, estas relaciones pueden ser de: competencia, simbiosis, depredación, comensalismo, etcétera.

Los ciclos alimentarios y su conservación en equilibrio son un elemento esencial en la existencia de la naturaleza, ya que si hay equilibrio del mismo permite el autodesarrollo del ecosistema. Otro aspecto importante lo constituyen los ciclos biológicos ya que mediante ellos es posible el funcionamiento y depuración de la naturaleza, estos son:

" 1. - ciclo básico de los nutrientes. - Este ciclo se inicia con los productores primarios o autótrofos (plantas y fitoplancton), los que, mediante el mecanismo de la fotosíntesis, utilizan la energía solar para mezclar CO_2 , agua y varios minerales para producir hidratos de carbono, grasas, proteínas y vitaminas. En segundo término se señalan los heterótrofos (consumidores), es decir, organismos incapaces de sintetizar sus propios alimentos, por lo que consumen a los productores primarios para obtener los elementos energéticos necesarios para su desarrollo. Hay una primera categoría, los consumidores primarios, entre los cuales se encuentran los herbívoros, que consumen plantas y transforman parte del alimento ingerido en tejido animal, eliminando el resto por medio de las heces. A su vez los carnívoros, o consumidores secundarios se alimentan de los herbívoros, transformando los tejidos ingeridos en sustancias de provecho para su desarrollo.

Todos los organismos mueren y un grupo de organismos llamados descomponedores, representados principalmente por bacterias y hongos, convierten la materia muerta en minerales que se incorporan al suelo, desde donde son tomados de nueva cuenta por los productores primarios, reanudándose el ciclo.

2.- Ciclo del azufre. El azufre se encuentra en el suelo en forma de sulfatos, que son absorbidos por las raíces de las plantas, transformándolos mediante la asimilación en aminoácidos. De esta forma el azufre pasa a los animales herbívoros y se incorpora a los tejidos. Cuando éstos perecen, por efecto de la putrefacción, las bacterias desintegradoras sulfatizantes (en condiciones aeróbicas) se encargan de formar los sulfatos que se incorporan nuevamente al suelo reiniciando el ciclo.

3.- Ciclo del fósforo. El fósforo se encuentra en la tierra casi exclusivamente como fosfatos, que las aguas se encargan de disolver y las raíces de absorber, quedando así incorporados a los tejidos vivos. A través de la red trófica pasa posteriormente a niveles superiores. El fósforo resulta de extraordinaria importancia, puesto que es la base de un compuesto fosfatado utilizado como reserva de energía: el ATP (adenosín trifosfato).

4. - ciclo del oxígeno y del bioxido de carbono. Los ciclos del oxígeno y del bióxido de carbono son componentes vitales en el mecanismo de la biología del medio ambiente y están relacionados muy estrechamente entre sí. El inicio de estos ciclos se puede situar en el momento en que, por medio de la fotosíntesis, las plantas y el fitoplancton de lagos, ríos y océanos toman el bióxido de carbono del ambiente y liberan oxígeno, mecanismo que respectivamente emplea y añade estos gases al medio atmosférico. Más tarde, el oxígeno libre es utilizado por los animales para llevar a efecto la respiración y realizar el intercambio de gases y la oxidación de los carbohidratos. La fotosíntesis no solo es el factor principal para mantener la dinámica del ciclo de los nutrientes, sino también el proceso que provee de oxígeno a la atmósfera. Este proceso sólo se lleva a cabo en las plantas, de manera que todos los animales dependen de ellas para su supervivencia.

5.- Ciclo del nitrógeno. El nitrógeno es un elemento fundamental en la conformación de las proteínas y es el gas más abundante en nuestra atmósfera. A pesar que el nitrógeno resulta cuatro veces más abundante que el oxígeno en la atmósfera, no puede utilizarse directamente por las formas superiores (plantas o animales). Tiene que ser convertido en formas aprovechables, mediante la acción de las bacterias y los efectos de las descargas eléctricas en la atmósfera. Las formas utilizables por las plantas son los nitratos y los nitritos, incorporándose por su intermedio a la cadena trófica en la cual se hacen accesibles a los animales. Más tarde, este nitrógeno retorna al suelo mediante la orina y las heces fecales o la degradación de animales muertos.

6.-Ciclo hidrológico. La radiación solar es la principal fuente de energía que promueve el ciclo del agua. Del total de radiación a la que están expuestos los océanos se absorbe aproximadamente la mitad, lo que produce la evaporación. El vapor de agua que se produce en los suelos, en los vegetales, ríos y lagos, así como en la piel de los animales (transpiración), coadyuva también en la formación de vapor de agua en la atmósfera. Posteriormente este vapor de agua propicia la formación de las nubes y, alrededor de pequeñas partículas que sirven como núcleos de condensación, se precipita en forma de lluvia, granizo o nieve. El agua así precipitada se infiltra en el suelo o escurre sobre el mismo, formando corrientes o ríos.

A su vez, el agua que penetra en el subsuelo formará parte de los depósitos subterráneos, mientras que la que se almacena en la superficie seguirá el perfil de los terrenos hasta desembocar en lagos u océanos, donde se inicia de nueva cuenta el ciclo".39

Hasta aquí hemos hablado de los ciclos biológicos o ciclos de la vida. Pero como sabemos, el hombre, a través de la utilización de la ciencia y la tecnología ha dado origen a otro ciclo, el ciclo tecnológico, que se vincula con los procesos anteriores de forma estrecha mediante el proceso de producción o de manufacturación, donde se utilizan materias primas para transformarlas en productos acabados, generándose

en dichos procesos desechos y residuos, que son parcialmente reutilizados, mientras que los desechos no utilizados tienden a acumularse, constituyéndose así en el principal factor determinante en la mayoría de los casos del deterioro del medio ambiente.

Estos factores contribuyen decisivamente en el desequilibrio de los ecosistemas al desbordar con mucho la capacidad reguladora de los mismos, al incrementarse las actividades industriales, tanto en las áreas urbanas como en sus alrededores.

Este proceso de acumulación de capital y sus condiciones propias de producción de la plusvalía determinan la incorporación de la propia naturaleza en el proceso productivo y esta formación de valor así como las leyes del intercambio de mercancías, características inherentes del proceso de acumulación son las que condicionan el ritmo y las formas técnicas de utilización y transformación de la naturaleza y del paisaje urbano.

Este proceso o ciclo tecnológico generó una expansión mundial del capitalismo y una apropiación casi total de los diferentes ecosistemas del planeta sin tomar en cuenta la preservación y reproducción de los recursos naturales, no se pensó que la producción de recursos naturales así como que su "...productividad natural tiene límites de respuesta con respecto al incremento en el ritmo de su explotación".⁴⁰

Las consecuencias del así llamado ciclo tecnológico sobre el medio ambiente natural resulta por demás evidente, como lo muestran las estadísticas: mayor y creciente producción de desechos sólidos, tanto de la industria como de la actividad humana, creciente contaminación de lagos, ríos y mares, contaminación del aire (polución), erosión de los suelos por la tala inmoderada y ocupación de reservas ecológicas, agotamiento y contaminación de los mantos acuíferos, hundimiento de la ciudad por el excesivo drenado de éstos así como de la disminución de la permeabilidad del suelo gracias a la creciente pavimentación de calles, desaparición de flora y fauna propios de la zona del valle de México, etc.

Todas estas consecuencias negativas sobre los ecosistemas facilita la alteración y disociación de los ciclos biológicos poniendo en riesgo la continuidad de los mismos al introducir en ellos sustancias y materiales de desecho (bióxido de carbono CO₂, óxidos de nitrógeno NO, monóxido de carbono CO, bióxido de sulfuro SO₂, ozono NO_x, fluoruros, mercurio Hg, plomo Pb, cadmioCd, etc.

Todas estas sustancias no son utilizadas por la naturaleza en ninguno de los ciclos biológicos vistos anteriormente y no es posible su degradación por medios naturales o tardaría muchos años en degradarse, acumulándose cada día más poniendo en riesgo el equilibrio ambiental y al mismo tiempo fomentando su degradación.

De acuerdo con Eugene P. Odum "la contaminación es un cambio perjudicial en las características físicas, químicas o biológicas de nuestra aire, nuestra tierra o nuestra agua, que puede afectar o afectará nocivamente la vida humana o de las especies beneficiosas, nuestros procesos industriales, nuestras

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

condiciones de vida y nuestro acervo cultural, o que pueden malgastar o deteriorar, o malgastará o deteriorará nuestros recursos de materias primas. Los elementos de contaminación son los residuos de cosas que hacemos, utilizamos y arrojamos. La contaminación aumenta no sólo porque, a medida que la gente se multiplica, el espacio disponible por cada persona se hace más pequeño, sino también porque las demandas personales crecen continuamente, de modo que aumenta con cada año lo que cada una de ellas desecha".⁴¹

1.2.1. - El CONCEPTO DE NATURALEZA EN MARX.

Naturaleza y sociedad en el materialismo histórico

Veamos más de cerca la relación sociedad – naturaleza, el proceso de la producción, que analizado desde la perspectiva marxista está constituido por "las condiciones técnicas y las sociales, es decir, de la relación de los hombres con la naturaleza y de las relaciones de los hombres entre sí".⁴²

al hablar de modo de producción nos referimos particularmente al modo de producción capitalista debido a la dinámica que adquieren los procesos productivos bajo las relaciones sociales que le son características, relaciones que tienen como fines principales la producción de mercancías y la obtención de una ganancia. Pero, como ya sabemos, para la producción de cualquier mercancía es necesario que se cumplan dos condiciones primordiales "...la materia que suministra la naturaleza y el trabajo... en su producción, el hombre sólo puede proceder como procede la misma naturaleza, es decir, haciendo que la materia cambie de forma".⁴³

del texto anterior podemos deducir que Marx identifica la "sustancia natural" con el término "materia" y que esta se halla sometida a leyes físicas y químicas que son descubiertas por las ciencias de la naturaleza en permanente contacto con la producción material.

Justamente porque la sustancia natural (materia) tiene leyes que le son propias, y no a pesar de ello, se pueden realizar fines humanos por medio de los procesos naturales y que el hombre, en cualquier condición histórica en que viva, se ven frente a un mundo de cosas (naturaleza) imposibles de suprimir, del cual deben apropiarse para sobrevivir".⁴⁴

Por lo tanto " la mercancía es un unidad de determinaciones opuestas, como célula de la sociedad burguesa refleja en sí la relación de la naturaleza con el proceso histórico, tal como este se presenta en el estadio de las fuerzas productivas avanzadas. La mercancía contiene la naturaleza como Ser en sí y como Ser para otro."⁴⁵

Como ser en sí, al ser algo objetivo, independiente de la conciencia del hombre, es decir, la sustancia natural. la materia o la naturaleza misma, como ser para otro, al imprimirle la característica de valor de uso y valor de cambio mediante la acción transformadora de la fuerza de producción del hombre y realizándose en la esfera

del intercambio, en las relaciones sociales vistas siempre como relaciones de los hombres con la naturaleza y de los hombres entre sí.

" La tecnología — dice Marx en el capital, t.I. — descubre la relación activa del hombre con la naturaleza, el proceso inmediato de producción de su vida, y al mismo tiempo, de las condiciones sociales de su vida... en estas condiciones de reproducción social de su vida, ... los hombres contraen determinadas relaciones necesarias e independientes de su voluntad, relaciones de producción, que corresponden a una determinada fase del desarrollo de sus fuerzas productivas materiales".⁴⁶

Así, para Marx los valores de uso resultan de la combinación de dos elementos: la sustancia material (materia o naturaleza) y el trabajo que le dá forma. Marx diferencia claramente tanto el objeto (naturaleza) como el sujeto (sociedad) y afirma que es precisamente el trabajo el vínculo entre los dos, sin importar el estadio histórico de tal o cual formación social. Es sólo a través del proceso del trabajo como el hombre puede desarrollar sus habilidades productivas para poder transformar los productos proporcionados por la naturaleza, modificando al propio tiempo su existencia misma al formar él mismo parte de la naturaleza obteniendo de ella los medios necesarios para reproducirse y desarrollarse.

Es así que el hombre, al relacionarse con la naturaleza para transformarla, establece también relaciones sociales concretas, resultado de la formación económico-social en que se encuentre.

Por otro lado, el concepto de modo de producción se refiere a "... los diferentes grados de desarrollo de las fuerzas productivas y las relaciones de propiedad..."⁴⁷(relaciones de producción y fuerzas productivas) que caracteriza a las diferentes épocas, mientras que el concepto de formación económico-social se refiere a una combinación de modos de producción, como lo confirman Emilio Sereni y otros autores al afirmar que "Se trata, pues, de un concepto teórico. No se retrocede al concepto burgués, puramente empírico, de sociedad. Se trata de un concepto teórico que se puede construir de manera rigurosa, por ejemplo, mostrando cómo diferentes relaciones de producción se articulan unas a otras".⁴⁸

Pero de ninguna manera puede hacerse al hombre responsable de las relaciones sociales de las que sólo es un producto. Siguiendo la misma línea de investigación los autores antes señalados aseguran que "la formación económico-social se halla constituida por fuerzas productivas y relaciones de producción que trascienden las distinciones vulgares entre lo económico y lo social centradas alrededor de la lucha de clases. La palabra económico es especialmente peligrosa cuando se trata de las sociedades precapitalistas, donde nunca encontramos una economía como sucede en el sistema capitalista, pero en cambio tenemos siempre, de manera evidente y fenoménica, lo económico-social. En estas sociedades, las formas de explotación, como

decía Marx, son extra-económicas".⁴⁹ así, una formación económico-social estaría definida también como una atilación de formaciones de transición de un modo de producción a otro.

En este sentido, es conveniente hacer resaltar que, durante las formaciones económicas precapitalistas el hombre estableció determinadas relaciones con la naturaleza que lo rodeaba, relaciones que tenían un carácter primordialmente agrario, es decir, que no afectaban en gran medida a la naturaleza, puesto que el hombre sólo tomaba lo necesario para satisfacer sus necesidades más inmediatas, permitiendo la adecuada y pronta recuperación del entorno natural, sin embargo con el surgimiento y desarrollo del modo de producción capitalista, el hombre, gracias a la utilización de los adelantos científicos y tecnológicos en los procesos productivos, a diferencia de otras etapas del desarrollo humano, se convierte a la naturaleza en un elemento exterior a los hombres, en un elemento más en el proceso productivo, afectando en gran medida la relación de éstos con la naturaleza, acelerando con ello la degradación del medio ambiente en las ciudades.

Por otro lado, este proceso de utilización creciente y sin control de los recursos naturales por parte de las industrias, tanto de las ya creadas y en expansión como de las de nueva creación, trajo consigo el surgimiento y desarrollo de grandes concentraciones urbanas y con ello la aglomeración de grandes masas de población en las ciudades, con lo que, necesariamente se tuvieron que arrancar y/o ocupar grandes extensiones de terrenos que formaban parte de bosques o reservas naturales, poniendo en riesgo la salud de la propia población urbana al desaparecer gran parte del entorno natural circundante en éstas áreas y a la gran cantidad de desechos provenientes tanto de la industria como de la creciente población urbana.

Estos impactos negativos en el ambiente, expresados generalmente como contaminación y que tienen como fuentes principales a la industria, a la creciente población así como al desarrollo tanto de los transportes como de la agricultura.

Este proceso se encuentra ligado de forma estrecha con el proceso de acumulación de capital, y en los países subdesarrollados y dependientes imprime características propias al modelo o forma de desarrollo urbano.

Todas estas características han generado un sinnúmero de problemas y presiones sobre el medio ambiente que han repercutido en su deterioro (contaminación del aire, del agua y del suelo), que a su vez han producido y agudizado importantes cambios y efectos en la calidad del medio ambiente y, por lo tanto en la calidad de vida de sus habitantes, fenómeno que se ha interpretado como una grave crisis del medio ambiente en las ciudades.

1.2.2. CRISIS DEL MEDIO AMBIENTE EN LAS CIUDADES

En este apartado nos referiremos a las repercusiones del desarrollo industrial sobre la estructura urbana y sobre el medio ambiente natural de las regiones que se influyen de ello, así como los principales problemas que se generan por el creciente desarrollo, tanto urbano como industrial y la falta de previsión tanto de uno como de otro.

Para poder entender mejor el problema que intentamos explicar es necesario que recurramos al concepto de medio ambiente y analizar los efectos del desarrollo industrial y urbano, el crecimiento de la población así como la forma en que repercute la utilización de la tecnología sobre el medio en que vivimos; la ciudad.

"el término medio ambiente se refiere tanto a la cantidad como a la calidad de los recursos naturales, sean renovables o no. En él se incluye también todo el entorno ambiental que está formado por el paisaje, el agua, el aire y la atmósfera, y es un factor esencial para la calidad de vida.

Definido como tal, el medio ambiente es un determinante crítico de la cantidad, calidad y la sustentabilidad de las actividades humanas y de la vida en general. Así pues, la degradación del medio ambiente es la disminución de éste en cuanto a su cantidad, y el deterioro de su calidad."⁵⁰

Por su parte " la contaminación es un cambio perjudicial en las características físicas, químicas o biológicas de nuestro aire, nuestra tierra o nuestra agua..⁵¹

Hemos visto más arriba que la naturaleza lucha por mantenerse en equilibrio a través del correcto funcionamiento de los diversos ecosistemas que la conforman, lucha por continuar su existencia a través de oposiciones apropiadas de procesos naturales y mediante mecanismos reguladores comunmente llamados *procesos homeostáticos*. Esto significa la tendencia de los ecosistemas o sistemas biológicos de resistirse al cambio y permanecer en estado de equilibrio, tendiendo a mantener un ambiente interno estable.

Los ecosistemas son producto de miles de millones de años de evolución, trayendo como consecuencia y resultado de su desarrollo el origen y evolución de todos los seres vivos, incluyendo la especie humana.

Sin embargo, el hombre, en su afán por procurarse el máximo de bienestar, ha utilizado las ventajas proporcionadas por el uso de la ciencia y la tecnología y los avances de las mismas, mediante ellas, el hombre ha usado y abusado de la naturaleza y de los recursos naturales disponibles utilizandolos en los diferentes procesos de producción, modificando su existencia propia, su existencia material, es decir modificando y mejorando la reproducción de su propia fuerza de trabajo. Procesos de producción mediante los cuales se relaciona directa o indirectamente con el medio ambiente natural que lo rodea, sin importar el grado de desarrollo y de evolución de la formación económico - social en que se encuentre situado.

El hombre, durante estos procesos, ha utilizado y destruido diferentes especies animales y vegetales, ha ocasionado los diferentes procesos de erosión del suelo, ha utilizado y vaciado los recursos del subsuelo, ha sobreutilizado las reservas de agua, ya sea para su uso en actividades productivas o en el consumo humano. Estas relaciones del hombre con la naturaleza han tenido como consecuencia lógica una gradual y creciente pérdida de productividad de los ecosistemas naturales y su evidente degradación. El hombre, a través de la utilización de la ciencia y la tecnología ha dado origen al ciclo tecnológico, que se vincula estrechamente con los ciclos biológicos mediante los procesos de producción al utilizar en los mismos materias primas provenientes de la naturaleza para generar productos acabados destinados al consumo, generándose en dichos procesos gran cantidad de desechos y residuos, de los cuales algunos son reutilizados, pero la gran mayoría de estos desechos no utilizados tienden a acumularse, y se convierten en el principal factor de contaminación y la degradación ambiental, entendida ésta última como la pérdida parcial o total de un ecosistema de su capacidad reguladora (homeostática), de mantenerse en equilibrio, con la consecuente disminución de su capacidad para generar y acumular energía.

Estos y otros factores se constituyen en elementos decisivos en el desequilibrio de los ecosistemas, al rebasar ampliamente las capacidades reguladoras de los ecosistemas naturales. La gradual y creciente actividad industrial, tanto en las áreas urbanas como en los terrenos circundantes y las consecuencias que con ello se acarrea es a todas luces evidente: mayor y creciente producción de desechos sólidos, creciente contaminación de ríos, lagos y mares, contaminación del aire (polución), erosión de suelos por la tala inmoderada, creciente ocupación de reservas ecológicas, agotamiento y contaminación de los mantos acuíferos, etc.

Todo esto tiene consecuencias negativas sobre el medio ambiente natural que nos rodea, alterando su equilibrio homeostático y poniendo en riesgo la sobrevivencia de la naturaleza al agregar en la misma sustancias que no necesita y no son utilizadas por la misma en ninguno de los ciclos biológicos vistos anteriormente y que no se degradan fácilmente por ningún medio o proceso natural, o que tardaría muchos años en degradarse e incorporarse a la naturaleza sin producir efectos secundarios, tendiendo con ello a acumularse poniendo en riesgo el equilibrio natural del medio ambiente y fomentando su degradación.

Hemos visto más atrás como los procesos de industrialización y de urbanización se han constituido por sí mismos en factores negativos del entorno natural sobre el cual se asientan las ciudades, transformando el panorama tanto al interior como al exterior: de las mismas (al interior generando índices crecientes de contaminación del aire, del agua y del suelo, al exterior al generar la tala inmoderada de bosques, contaminación de ríos, mares y lagunas, desaparición de flora y fauna al poblar grandes áreas de reserva

ecológica, etc.), durante las tres últimas décadas la desorbitada concentración industrial y poblacional generadas y ocasionadas por el creciente desarrollo de la industria (confirmada por el aumento de los establecimientos industriales en las ciudades) como parte del proceso de acumulación y concentración del capital, han influido negativamente sobre las condiciones de vida de los habitantes de las principales ciudades, entre las que podemos destacar la creciente contaminación atmosférica, ocasionada principalmente por la creciente industria y por la circulación excesiva y también creciente del número de automóviles (ver anexo), la contaminación del agua y del suelo provocada tanto por la grave concentración demográfica como por las actividades productivas, sean éstas de la industria o de la agricultura, ya que en esta última se utilizan cada vez mayor cantidad de pesticidas y fertilizantes con un alto contenido de productos químicos difíciles de reciclar por la naturaleza, lo que genera su acumulación. Otro factor que influye de manera directa en el deterioro y contaminación del medio ambiente en las ciudades lo constituye la creciente generación de basura que, en el caso de los países subdesarrollados se deposita generalmente en tiraderos a cielo abierto en lugares inadecuados y en la cercanía de las ciudades, asimismo, la sobreexplotación de los mantos acuíferos para uso doméstico e industrial sin permitirse su correspondiente recarga ocasiona hundimientos del subsuelo urbano y filtraciones de aguas residuales que contaminan los mantos freáticos.

Para poder entender mejor el problema de la contaminación del ambiente y de las repercusiones que la incorporación de elementos extraños en la naturaleza provenientes tanto de la actividad industrial como de la población es indispensable saber cuáles son los principales contaminantes así como su clasificación por fuente de origen y su distribución en el medio ambiente. Esto es fácil de comprender si observamos la tabla siguiente:

Principales agentes contaminantes, clasificados por su origen y su distribución en el medio ambiente.

Agente contaminante	Fuente	Distribución en el entorno
Bióxido de carbono (CO ₂)	Combustión de combustibles carbonosos para la producción de energía	Aire, agua
Monóxido de carbono (CO)	Combustión incompleta de materias carbonosas (automotores, procesos industriales)	aire
Anhidrido sulfuroso (SO ₂)	Producción energética y térmica derivada de combustibles que contienen azufre	Aire, agua
Partículas aerotransportadas	Quemado de combustibles para la producción de calor y energía, procesos de elaboración industrial, incineración de desechos sólidos, incendios agrícolas y forestales.	aire
Oxidos de nitrógeno(Nox)	Oxidación de nitrógeno atmosférico a temperatura elevada (motores de combustión interna, hornos e incendios)	aire
Oxidantes, incluido el ozono (O ₃)	Escapes de vehículos automotores. Reacciones fotoquímicas de oxidos de nitrógeno	aire
Fluoruros	Procesos de elaboración industrial (producción de aluminio, acero, abonos fosfatados, fabricación de ladrillos)	Aire, agua, suelo.
Contaminantes que afectan el olor del aire	Procesos de elaboración industrial. Eliminación inadecuada de desechos líquidos y sólidos.	aire
Mercurio (Hg)	Industrias donde se utilizan catalizadores mercuriales. Procesos de minería y refinación. Laboratorios médicos y de investigación	Agua, aire, suelo
Plomo (Pb)	Ingredientes antidetonantes en los combustibles para motores. Fundición de plomo; industria química, plaguicidas, pinturas, barnices y esmaltes	Agua, aire, suelo
Cadmio (Cd)	Minería, metalurgia, industria química (acumuladores alcalinos, pinturas y materiales plásticos)	Aire, agua, suelo
Fosfatos	Aguares residuales. Avenamiento agrícola. Detergentes	Agua
Nitratos y nitritos	Aguares residuales. Quemado de combustibles fósiles. Abonos nitrogenados	Agua, suelo
Sulfatos alifáticos (AS)	Detergentes, aguares residuales y desechos industriales	Agua
Plaguicidas a base de compuestos orgánicos de cloro	Aplicación en la agricultura y sanidad. Desechos industriales (fabricación de plaguicidas, manufactura de lana y atmósferas)	Suelo, agua, aire
Asbesto	Operaciones mineras; industria del asbesto y del cemento; tuberías para el agua forradas de asbesto	Aire, agua
Hydrocarburos aromáticos policíclicos (PAH)	Escape de motores de gasolina y diesel, desechos de fábricas de gas, refinarias, industrias químicas	Aire, agua
Petróleo	Extracción de petróleo, refinación, accidentes (derrames) en la industria petrolera	Agua, suelo
Materia orgánica degradable	Aguares residuales, basuras, desechos industriales y agrícolas	Agua, suelo
Desechos sólidos	Actividades domésticas, municipales, comerciales, industriales y agrícolas	Suelo, agua
Organismos patógenos	Excreciones humanas y animales (aguares residuales)	Suelo, agua
Radiaciones ionizantes	Usos terapéuticos; producción y ensayo de armas nucleares; producción de energía nuclear; industria e investigación	Aire, agua, suelo
Calor	Centrales energéticas a base de combustibles fósiles o nucleares. Grandes zonas urbanas	Agua, aire
Ruido	Modios de transporte (aeronaves y vehículos); industria, construcción; barcos	Agua, aire

Fuente: Pedro César Cantú Martínez; contaminación ambiental, México 1993, ed. Diana. Pp.26-29.

1.2.2.1 Contaminación del agua.

“El término contaminación implica la presencia de materias extrañas en una sustancia en su estado puro, el agua, a diferencia del aire (como veremos más adelante) es un compuesto simple.

Los químicos conciben al agua pura como la mezcla de dos moléculas de un solo tipo, es decir de la mezcla de las moléculas representadas por la fórmula H_2O .

Por lo tanto, la contaminación del agua es resultado de la adición de materias extrañas que afectan y deterioran su calidad.

Esta calidad se puede definir como su aptitud para usos benéficos, esto es, para beberse por los hombres y por los animales, para el soporte de la vida marina sana, para el riego de la tierra, etc.

Las materias extrañas y contaminantes que pueden agregarse al agua pueden ser de dos tipos, como se detalla a continuación:

materia inerte (compuestos de plomo o mercurio, etc.), materia viva (como los microorganismos).

El agua tiene características físicas y químicas muy particulares, por no decir únicas, y esto trae como consecuencia que acepte o admita fácilmente a los agentes contaminantes, en ocasiones aún a través de mecanismos desconocidos, por lo que es especialmente propensa a la contaminación, esto incluye algunos organismos vivos que pueden causar enfermedades en el hombre.

Los medios de contaminación, que pueden presentarse mediante suspensión, disolución y cambio bioquímico pueden presentarse no sólo de forma separada en la contaminación del agua, y muchos de estos procesos complejos tienen lugar en el agua.

Es importante clasificar las materias extrañas y contaminantes en el agua según el tamaño o volumen de sus partículas, porque mediante éste se puede determinar más fácilmente el método más apropiado para su purificación.

partículas suspendidas: son las que tienen un diámetro aproximado de un micrómetro. Son suficientemente grandes para depositarse a velocidades razonables, pueden ser eliminadas o retenidas por los filtros comunes y para absorber la luz, condición ésta que hace que el agua se vea turbia y sucia.

partículas coloidales: son partículas pequeñas que se depositan mucho muy lentamente, su mismo tamaño les permite pasar a través de la mayoría de los filtros; por esta razón no se pueden eliminar del agua por medio de la sedimentación o mediante el uso de filtros comunes. Los colores que presentan las aguas que contienen partículas coloidales (zul, verde y el rojo) se deben en gran parte a estas partículas coloidales.

Materia disuelta: esta materia no se deposita ni es retenida por los filtros, tampoco enturbia el agua. Estas partículas no son mayores a 1/1000 de micrómetro de diámetro. El azúcar de caña (sucrosa), el alcohol de granos (etanol) y el anticongelante permanente (glicol de etileno) son sustancias que se disuelven en el agua como moléculas eléctricamente neutras, y la sal de mesa (cloruro de sodio) por otro lado, se disuelve como sodio positivo y iones negativos de cloruro.

Por otro lado, las sustancias contaminantes se pueden clasificar basándose en otras propiedades como las siguientes: pueden ser vivas o inertes, orgánicas o minerales, radiactivas o no radiactivas, tóxicas o inofensivas, naturales o añadidas por el hombre.

El propósito principal de este apartado consiste en determinar aquellas sustancias extrañas que puedan afectar de forma negativa la calidad de agua y estudiar sus efectos nocivos sobre el medio ambiente, así como los problemas que implica su eliminación (purificación).

El agua contaminada por estas sustancias extrañas podrá ser sucia, tener mal olor, ser corrosiva, poco apta para lavar la ropa o de sabor desagradable, pero esto no constituye el principal problema ni el más perjudicial. El efecto más perjudicial del agua contaminada para el hombre es la transmisión de enfermedades (la fiebre tifoidea, el cólera, disentería, hepatitis infecciosa, gastroenteritis, incluso una enfermedad viral como la poliomielitis).

Como sabemos, los medios acuáticos constituyen a menudo ecosistemas delicadamente equilibrados, que pueden ser alterados de forma rápida por la casi mayoría de contaminantes a un nivel que excede con mucho sus capacidades homeostáticas (de equilibrio) y de recuperación.

La actividad industrial (especialmente la producción de pulpa de papel, la elaboración de alimentos y la industria química) generan una gran cantidad de desechos que se descargan en las corrientes de agua. Algunos de estos desechos son venenosos para el hombre, muchos de ellos son compuestos orgánicos y pueden ser degradados por las bacterias, aunque de forma muy lenta. A medida que se desarrolla la tecnología y aparecen nuevas formas de producción van surgiendo nuevos tipos de contaminantes que se agregan al medio ambiente.

Algunos de estos contaminantes reaccionan con el cloro (que se usa como desinfectante del agua), produciendo con ello compuestos orgánicos clorados que huelen y saben peor que el producto de desecho original.

Uno de los desechos industriales más venenosos es el plomo, que se utiliza actualmente en forma de arseniato de plomo como insecticida y que ha contaminado las aguas tanto con plomo como con arsénico. El plomo es un veneno acumulativo, incluso en pequeñas concentraciones y si se encuentra presente de forma permanente en el agua potable puede ocasionar desde enfermedades graves hasta la muerte por envenenamiento.

Los compuestos de otros metales como el cobre, el cadmio, el cromo y la plata, se han encontrado en ocasiones como contaminantes del agua, pero la mayor preocupación en años recientes lo constituye el envenenamiento por mercurio.

La contaminación del agua es consecuencia del desarrollo y crecimiento de la industria, que se establece a en las cercanías de ríos, lagos y mares, vertiendo por necesidad sus desechos en los mismos, de la expansión extremadamente rápida y desmesurada de las concentraciones urbanas, del avance tecnológico de la agricultura, que recurre cada vez más a diversas sustancias químicas, abonos, herbicidas, insecticidas y pesticidas".52

1.2.2.2 Contaminación del aire.

La contaminación atmosférica es un síntoma de la época en que vivimos y se debe, principalmente, al desmesurado incremento de las actividades industriales así como a la actividad humana.

La modernización de la forma de vida y la gran cantidad de mercancías que se requieren para satisfacer las necesidades crecientes, tanto de la industria misma, han alentado un ritmo creciente en la industrialización, esta última ha ocasionado cambios en el medio ambiente al introducir sustancias químicas extrañas en el mismo, y particularmente en el aire, alterando su composición química de tal forma que, al aumentar las partículas en suspensión, el bióxido de carbono (CO₂), los óxidos de nitrógeno (NO_x), el monóxido de carbono (CO) y el bióxido de sulfuro (SO₂) en la atmósfera, es previsible que se dificultará la vida sobre el planeta.

Por otra parte, la generación de microclimas artificiales propio de las áreas urbanas y la constante y creciente combustión de gasolinas y diesel deterioran la calidad del aire y del medio ambiente en general. Estos deterioros en la calidad del aire de las zonas urbanas e industriales se manifiestan en las llamadas inversiones térmicas, fenómenos en los cuales se forma una capa de aire frío bajo una de aire caliente, estas inversiones térmicas provocan problemas de contaminación no porque sean una fuente de contaminación en sí mismas, sino porque ayudan a que los contaminantes provenientes de los autos y de la industria se acumulen en lugar de dispersarse.

En el caso del Distrito Federal, este fenómeno se acentúa debido a las características geográficas y climatológicas de esta zona, al contar con vientos de apenas 1.5 metros por segundo durante la mayor parte del año, esta situación, aunada al hecho de que el valle de México se encuentra rodeado casi en su totalidad de montañas dificulta la dispersión de los contaminantes como ya vimos más arriba. Todas estas características han ocasionado el deterioro de la calidad del aire en la zona metropolitana de la ciudad de

México, ocasionando graves daños en la salud de sus habitantes, ya que se han incrementado los problemas por enfermedades de las vías respiratorias crónicas, enfermedades gastrointestinales y alérgicas, así como fatiga constante y problemas de estres.

Este fenómeno se hace más evidente en el Distrito Federal y en su Zona metropolitana, en donde se producen alrededor de 16 millones de toneladas de contaminantes que se incorporan a la atmósfera cada año.

"Se calcula que, para 1985 la ciudad de México emitía 3.8 millones anuales de toneladas de contaminantes que pasaban a forma parte de la atmósfera, de los cuales el 80% correspondía a más de 2.5 millones de automóviles, el 15% a casi 30 mil industrias y el 5% restante a cerca de 22 mil hectáreas de terrenos erosionados. ...la industria es la fuente principal de la contaminación por dióxido de azufre, contribuyendo con el 98.2% de estos contaminantes, los automóviles generan el 98.5% de las emisiones de monóxido de carbono y el 91% de hidrocarburos y, por su parte las fuentes naturales generan el 65% de la contaminación por partículas..."⁵³

Uno de los instrumentos que nos permiten apreciar con claridad el deterioro del medio ambiente de la zona metropolitana no constituye el informe sobre contaminación atmosférica elaborado por la SEDUE en 1986 y que se denominó "Estado del Medio Ambiente en México", el cual afirma, para el caso de la ciudad de México, lo siguiente: "La ciudad de México presenta el problema más grave de contaminación atmosférica del país, por su elevada concentración demográfica, la localización en su territorio de un gran número de establecimientos industriales y el uso masivo y creciente de vehículos".⁵⁴ Como lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro: Automóviles particulares registrados en el Distrito Federal y en el Estado de México 1980- 1983. Absolutos.

Entidad federativa	1980		1981		1982		1983	
	Total	Part.	Total	Part.	Total	Part.	Total	Part.
Distrito Federal	1568641	1557727	1706435	1655862	1707384	165048	1542868	1491484
Estado de México	231639	226255	310029	300005	271067	262917	n.d.	n.d.
Total Nacional	4256545	4124279	4746508	4591379	4771652	4624511	4870145	4703184

Fuente: INEGI, Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 1985, p. 475, cuadro II.1.18.

La SEDUE cuenta, para la elaboración de estos informes con dos redes de monitoreo de la calidad del aire en la ciudad de México que permiten medir las concentraciones de los principales contaminantes que se generan en la misma, así como las fuentes que los generan.

De acuerdo con este informe, las diferentes industrias contribuyeron con el 15% del total de la contaminación, generando el 58% del dióxido de azufre, el 17% de las partículas, el 13% de los ácidos nítricos y con el 7% del monóxido de carbono, los automóviles, por su parte, contribuyeron con el 80% de la contaminación atmosférica total, generando casi el 89% del monóxido de carbono, mientras que las fuentes naturales contribuyeron con el 5% del total de la contaminación mediante la generación de polvos y partículas.

Mediante el cálculo de "...seis subíndices de cinco contaminantes se crea el Índice Metropolitano de la Calidad del Aire (IMECA), estos contaminantes son : monóxido de carbono, ozono, bióxido de nitrógeno, bióxido de azufre y partículas suspendidas, así como el producto sinérgico bióxido de azufre y partículas suspendidas totales; de estos seis subíndices se selecciona el que presente un valor máximo en el IMECA, con el cual se definen la calidad del aire y el contaminante principal.

Los valores del IMECA se establecen entre distintos rangos, cuyos valores fluctúan entre 0 y 500, que establecen y determinan la calidad del aire: como buena, satisfactoria, no satisfactoria, mala y muy mala, todo esto en función de las molestias y síntomas asociados a los contaminantes, como irritación de ojos, faringe, laringe, piel y molestias cardiovasculares.⁵⁵

Como sabemos, "El aire es indispensable para la vida sobre la tierra. La adición de materia extraña transportada por el aire, como el humo, cambia la composición del mismo, perjudicando la vida, y alterando el equilibrio. Entendemos por contaminación del aire la alteración de la composición del mismo por la actividad del hombre, sin embargo la contaminación del aire no es resultado del todo por la sola actividad económica del hombre, diversos eventos contribuyen a la contaminación del aire, tales como: la dispersión del polen, las erupciones volcánicas, los incendios de los bosques producidos por rayos, etc.

Para poder entender mejor el problema que estamos por abordar es necesario conocer la composición del aire, ya que éste, en su estado puro se compone de 20% de oxígeno y 80% de nitrógeno, pero en la atmósfera su composición varía un poco; 21% de oxígeno, 78% de nitrógeno y 1% de otros gases.

Si analizamos el aire en diversas partes de la tierra alejadas de las actividades del hombre, las concentraciones de sus gases se parecerían mucho a las cifras anteriores, en cambio, la concentración de partículas extrañas variarían mucho de un lugar a otro.

Se define la contaminación del aire como la incorporación de sustancias que no se consideran componentes naturales del mismo, y que cualquier variación en la concentración del mismo resultaría perjudicial.

Los principales contaminantes del aire son:

Oxidos de carbono. El bióxido de carbono, CO_2 es un componente normal del aire y parte del ciclo de carbono de la biósfera; por consiguiente, no se considera como contaminante. Pero, al quemar carbón, petróleo y gas natural se producen grandes cantidades de CO_2 , esta partículas tienen la capacidad de absorber el calor del sol, por lo tanto, al haber grandes concentraciones de CO_2 en la atmósfera mayores cantidades de calor se absorbería de la luz solar, con su secuela de consecuencias negativas (sobrecalentamiento de la tierra).

Monóxido de carbono CO : este gas es producto de la combustión incompleta de carbón o de compuestos de carbón, es un gas incoloro e inodoro, muy tóxico, su fuente principal lo constituyen los automóviles. Una concentración de 1000 ppm puede producir pérdidas de conocimiento en una hora y la muerte en cuatro horas. Compuestos que contienen carbono e hidrógeno (hidrocarburos), o carbono, hidrógeno y oxígeno (hidrocarburos oxigenados), estas sustancias son incorporadas a la atmósfera por la combustión incompleta de combustibles que contienen carbono, junto con monóxido de carbono (gasolinas, rociado de pinturas). Algunas de estas sustancias pueden producir cáncer.

Compuestos que contienen azufre. Bióxido de azufre (SO_2) y trióxido de azufre (SO_3). El SO_2 es probablemente el contaminante más significativo en el aire y estas altas concentraciones se han asociado a grandes desastres ambientales en las grandes ciudades. Este contaminante del aire es el resultado de la combustión del azufre o de combustibles iue lo contienen (combustión de carbón y petróleo para generar calor y energía). El SO_3 se produce en la atmósfera por la oxidación de SO_2 por la acción de la luz solar y cuando este gas se combina con la humedad del aire se forma un compuesto de ácido sulfúrico, extremadamente corrosivo, que se precipita a la tierra en forma de pequeñas gotitas (lluvia ácida) que destruye los monumentos de mármol y produce efectos perjudiciales tanto en plantas como en animales.

Oxido de nitrógeno y bióxido de nitrógeno: estos dos contaminates son producidos por cualquier tipo de combustión que se realice al aire libre (el gas del escape de los autos). Estos gase tienen efectos perjudiciales en el hombre que pueden variar desde un olor desagradable y una irritación leve hasta una congestión pulmonar grave y a la muerte, la presencia de NO_2 en la atmósfera es de particular importancia ya que es uno de los principales componentes del smog.

Ozono y oxidantes: el ozono se encuentra en concentraciones pequeñas en el aire normal, pero al presentarse en grandes concentraciones se convierte en una sustancia altamente tóxica. En la zonas urbanas estos gases son producidos por las reacciones de hidrocarburos y otros vapores orgánicos con oxido de nitrógeno, ocasionados por el alto tráfico automovilístico de zonas densamente pobladas.

Así mismo el aire se puede contaminar con la adición de partículas extrañas que dañan su composición y que se clasifican de la siguiente manera:

partículas viables. Estas comprenden los granos de polen, microorganismos como las bacterias, hongos, mohos, esporas, insectos o partes de insectos. Estas partículas pueden causar muchos efectos perjudiciales tales como: fiebre del heno, algunas formas de asma bronquial, infecciones por hongos y enfermedades bacterianas .

partículas no viables. Este grupo de contaminantes está compuesto por una gran variedad de materiales , tanto de la actividad del hombre como de fuentes naturales: arena, partículas de tierra, gotas de agua salada, polvo volcánico, polvo de carbono (resultado de la combustión de carbono), polvos, insecticidas, algunos productos liberados por la elaboración de alimentos y por la industria química, de las actividades metalúrgicas, y de la combustión de gasolinas (plomo)".se

1.2.2.3 Contaminación del suelo.

Las causas que contribuyen de forma prioritaria a deteriorar el suelo se debe a la gran y creciente cantidad de desechos y residuos sólidos que generamos, esta situación se vuelve cada vez más grave, porque se tira gran cantidad de desechos sin control, acumulándose, por regla general en vaciaderos al aire libre. Estos desechos se esparcen por el suelo y se comprimen mediante maquinaria pesada, la materia orgánica se pudre o es consumida por ratas, insectos o perros. Estos tiraderos al aire libre difieren mucho de los ecosistemas naturales al no estar regulado por ningún mecanismo natural, produciendo organismos que pueden ser perjudiciales para el hombre (moscas, ratas y cucarachas), convirtiéndose en un potencial foco de infección. El agua de las lluvias penetra al subsuelo arrastrando consigo grandes cantidades de materia disuelta y en suspensión, microorganismos patógenos, contaminando el agua y el suelo.

Otro problema no de menor importancia lo constituye el hecho de que, al aumentar la demanda de alimentos ocasionada por la creciente población de las ciudades, se aplican los adelantos de la ciencia y la tecnología a la producción de alimentos, vía utilización de fertilizantes para incrementar la productividad de las tierras de cultivo. Por otro lado, se desarrolla el uso de plaguicidas altamente tóxicos y específicos que representan un alto riesgo debido a las propiedades residuales tanto de unos como de otros, que se manifiestan en la presencia de algunos alimentos que consumimos.

El uso de estos productos y la acumulación creciente de desechos sólidos sobre la superficie de la tierra trae como consecuencia la degradación del suelo, afectando el equilibrio natural de los ecosistemas terrestres,

poniendo en riesgo los sistemas biológicos a través de de los múltiples abusos que el hombre realiza sobre la naturaleza.

1.2.2.4 Desequilibrios ecológicos.

El medio físico natural en la perspectiva del modo de producción capitalista (la degradación de la naturaleza)
La lucha contra la economía natural

Como ya debemos saber, el fin último, más importante y fundamental del modo de producción capitalista es la producción de mercancías destinadas al cambio y la obtención de un excedente económico o plusvalía, estos y otros fines son imposibles de alcanzar en una economía de carácter natural, puesto que en este tipo de economías, aunque existe un proceso de trabajo, no existe un proceso de valoración de los productos obtenidos mediante tal proceso, se produce para el autoconsumo, es decir se generan valores de uso y no valores de cambio, se produce para la satisfacción de necesidades básicas del hombre, otro factor importante y consiste en que la demanda de mercancías o productos fuera de este ámbito resulta escasa o casi nula. Por consiguiente es casi inexistente la generación de excedentes o sobrantes.

Otro rasgo fundamental de este tipo de economías naturales lo consiste el hecho de que cualquier tipo de producción en el seno de las mismas descansan en una real sujeción tanto de los medios de producción como de los trabajadores. Desde esta perspectiva, al aparecer el modo de producción capitalista como el modo de producción dominante, cualquier tipo de economía natural representa un obstáculo para el desarrollo del capital, de aquí que éste entable una lucha a muerte contra todo tipo de economía natural, merced a los fines del modo de producción dominante, entre los cuales destacan los siguientes:

- I.- apoderarse directamente de fuentes importantes de fuerzas productivas, como la tierra, la caza de las selvas vírgenes, los minerales, las piedras preciosas, los productos de las plantas exóticas como el caucho, etc.
- II.- "libertar" obreros y obligarlos a trabajar para el capital
- III.- introducir la economía de mercancías
- IV.- separar la agricultura de la industria".57

El resultado de esta lucha entre el capital y todo tipo de economía natural está expresado en el hecho de que, históricamente, el proceso de acumulación de capital tiende a reemplazar a la economía natural por la economía simple de mercancías, y a ésta por las formas capitalistas, haciendo que la producción capitalista

(modo de producción capitalista) se establezca como la forma única y exclusiva en todos los ámbitos de la economía.

Así, al analizar los efectos de la producción capitalista sobre la naturaleza (medio ambiente), podemos observar que, uno de los elementos que han causado los mayores efectos nocivos sobre los ecosistemas lo constituye el proceso mismo de acumulación capitalista, "...ya sea por la introducción de cultivos inapropiados, por los crecientes ritmos de explotación de sus recursos, por los efectos ecodestructivos de los procesos tecnológicos de transformación o por el incremento de desechos generados por este proceso productivo y por sus formas de consumo.

La racionalidad capitalista induce así la desestabilización del comportamiento natural de los ecosistemas".⁵⁸

Estos efectos del proceso de reproducción del capital sobre la destrucción de los recursos naturales y sobre la degradación del medio ambiente se constituye en uno de los principales problemas políticos y económicos actuales.

Estas intervenciones del hombre en el medio ambiente con frecuencia resultan desastrosas y peligrosas para la naturaleza, ya que la industria y la tecnología han minado progresivamente la estabilidad de los ecosistemas naturales de los que dependen casi totalmente su propia vida y su bienestar.

Ante esta situación, ya no podemos presuponer la abundancia de los recursos naturales como un bien inagotable, la estabilidad del clima, ni la pureza del aire y del agua. Frente al crecimiento desmesurado de la población y de la tecnología, la naturaleza, que en otro tiempo y durante formaciones económicas precapitalistas en donde, si bien ésta misma es incorporada a los procesos productivos, no se hizo superando los límites de recuperación de los ecosistemas, se nos presenta ahora, con el dominio del capital en todos los ámbitos, frágil y limitada, a bordo del colapso.

Otro aspecto importante del proceso productivo durante el capitalismo lo constituye la finalidad misma del capital y del proceso de producción, como ya dijimos más arriba y que es la obtención de un excedente económico que Carlos Marx llama Plusvalía "...la producción de plusvalía o extracción de trabajo excedente constituye el contenido específico y el fin concreto de la producción capitalista, cualesquiera que sean las transformaciones del régimen mismo de producción que pueda brotar de la supeditación del trabajo al capital".⁵⁹

En general, el proceso de industrialización y urbanización en América Latina ha generado el rompimiento del equilibrio de los ecosistemas naturales al ocasionar impactos negativos sobre el medio ambiente, problemas que son el resultado de los modelos de crecimiento implementados o adoptados, modelos que se basan principalmente en un modelo de acumulación de capital de tipo capitalista, mismo que no ha tomado en

cuenta estos efectos negativos que él mismo imprime sobre la forma de utilización de los recursos naturales disponibles.

En el caso específico de México y particularmente a partir de la década de los 80 se ha tratado de frenar el impacto negativo que estos procesos de industrialización y urbanización han acarreado sobre la degradación del medio ambiente, poniendo en práctica diferentes leyes y planes, entre los que destaca La "LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE", Publicada el 28 de enero de 1988 en el diario oficial de la federación, mediante esta ley se pretende corregir toda una serie de efectos negativos y nocivos producidos por los procesos de industrialización y urbanización en las principales ciudades de México así como en el Distrito Federal y su área metropolitana, a través de algunas recomendaciones que se consideran de importancia para tal efecto.

Dicha ley afirma, en su artículo tercero, sección IX, que los desequilibrios ecológicos son considerados como "... la alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afectan negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y los demás seres vivos".⁶⁰

Por su parte, la mayoría de los economistas han considerado la degradación ambiental como un caso particular del fracaso del mercado. Esto significa que el ambiente tiende a no ser usado en una forma óptima; no se hace el mejor uso de sus funciones. Desde el punto de vista del hombre, estas funciones consisten en la provisión de "bienes naturales", tales como la provisión de recursos naturales que se usan para crear bienes económicos así como la provisión de un "resumidero" en el que pueden depositarse los subproductos inevitables de la actividad económica.

El medio ambiente actúa como un sistema integrado y muy sensible en muchos sentidos, proveyendo los medios que permiten el sostenimiento de toda clase de vida y el punto de vista de la producción económica omite, con mucho, esta función fundamental de todo ecosistema.

Así vistos, los ecosistemas no son comunidades estáticas, cambian muy fácilmente como respuesta a factores exógenos y llevan a las especies que los ocupan a alterar su propio hábitáculo, el que a menudo se vuelve inadecuado para la continuación de la ocupación y de la vida misma, como ya sabemos, la biomasa es la medida de la cantidad de materia orgánica existente en el sistema, un ecosistema es estable si la cantidad de biomasa es estable, por consiguiente, si la biomasa aumenta podemos decir que el ecosistema tiene una productividad neta positiva, pero si, por el contrario, la cantidad de biomasa disminuye, podemos afirmar que el sistema está deteriorándose, es decir tiene una productividad neta negativa.

Los grandes cambios económicos que perturban estos ciclos, reduciendo, quizá las poblaciones de bacterias que fijan los diferentes elementos, de plancton, o de cualquier otra cosa, afectan la productividad del ecosistema y, por ende, su capacidad para generar materia orgánica. Cuando esto ocurre, por supuesto, a menudo puede "ayudarse" al ecosistema proveyendo "artificialmente" el insumo de materiales, esto es lo que ocurre con los fertilizantes, que son en efecto un medio de corrección de las deficiencias de nitrógeno. Sin embargo, resulta difícil juzgar los efectos de tales controles en virtud de la gran interdependencia de los ecosistemas.

Todo ecosistema natural se caracteriza por un proceso de cambio continuo a medida que los hábitáculos se ven alterados por factores externos o por las actividades de las especies que viven en ellos. Sin embargo, hay una relación armoniosa entre las especies y el hábitáculo y entre las diversas especies.

La estabilidad implica la capacidad del ecosistema para soportar choques exógenos tales como el cambio climático, choques inducidos por el hombre, u otros fenómenos no previstos que alteren el equilibrio de los ecosistemas.

La contaminación, en cualquier forma que esta se presente, es precisamente tal choque para todo tipo de ecosistemas porque la esencia de la contaminación en el sentido biofísico es su interferencia en las relaciones existentes entre las especies, cuya supervivencia o existencia se debe a la necesidad de la autorregulación y a la supervivencia.

Pero, dado que el hombre forma parte también del ecosistema, no hay leyes biológicas que garanticen su perpetuación en este marco de cambio inducido, ya que si se modifica el ambiente, la especie humana puede desaparecer a causa de su alta adaptación a ambientes específicos. La eliminación de un sinnúmero de especies animales, inducida por el hombre, está bien documentada, de modo que no puede describirse como "evolución" en el sentido deseado.

En consecuencia, el hombre corre el mismo riesgo como cualquiera otra especie. Y es posible que corra un riesgo mayor porque su capacidad de adaptación puede ser menor que el de otras especies, ya que con mucha frecuencia la contaminación elimina algunas especies, reduciendo así la diversidad, o vuelve favorable el hábitáculo para una especie en particular, que impulsa a otras especies y reduce así la diversidad (es el caso del crecimiento desmesurado de algas en ríos y mares).

La contaminación interfiere también en los diversos procesos biogeoquímicos dentro de los ecosistemas, es decir, con los procesos naturales (ciclos biológicos) que permiten la absorción del nitrógeno, el fósforo, el carbono, el oxígeno, el potasio, etc., por parte de las especies vivientes, su retorno al ambiente y su reabsorción.

Por último, es posible en gran medida que los contaminantes sean directamente tóxicos para los seres humanos, ya que los habitantes de las áreas urbanas se encuentran día con día frente a una atmósfera cargada de diversas sustancias potencialmente nocivas para el ser humano, algunas de ellas son medidas por estaciones de "monitoreo", pero otras no; de algunas se conoce su efecto dañino pero otras no han sido plenamente estudiadas con el rigor científico que resulta necesario.

Podemos concluir de todo esto que la contaminación tiene una dimensión física, que se manifiesta en el cambio inducido por la misma en el ambiente físico y en la composición de las especies del ecosistema.

La contaminación no sólo es producto de la actividad económica, tiene también una dimensión cualitativa, que refleja las tecnologías actualmente usadas en la producción de ese nivel en la actividad económica y;

La contaminación genera un círculo vicioso, reduce la madurez de los ecosistemas, reduciendo con ello la capacidad de los mismos para soportar nuevos choques, asimismo la contaminación reduce la capacidad misma del ecosistema para soportar nueva contaminación.

Contaminación y agotamiento de los recursos naturales son, en gran medida, caras opuestas de la misma moneda, cuanto mayor sea la cantidad de recursos extraídos del ambiente, más residuos habrá para devolverlos al ambiente y, por lo tanto, mayor será la contaminación potencial.

Las tasas más rápidas de explotación de los recursos se asocian a tasas más rápidas de eliminación de residuos, y por ende a tasas más altas de contaminación.

1.2.3 COSTOS DE LA CONTAMINACION

los evidentes datos, síntomas y efectos de la contaminación sobre la población y sobre los ecosistemas no pueden ser ignorados, los síntomas más evidentes de estos efectos sobre la población urbana son , entre otros: incremento de las enfermedades cardiovasculares, respiratorias, perinatales, malformaciones congénitas cancer y accidentes, todo esto como resultado de los agentes contaminantes, con su secuela de costos sociales que ello implica.

Diferentes estudios han descubierto que la alta concentración de plomo en la sangre de los niños tiene como consecuencia la disminución en el coeficiente de inteligencia, así como efectos nocivos en el desempeño psicomotriz y neurofisiológico.

Por otro lado, al analizar la salud de los niños expuestos al ozono, investigadores del instituto nacional de pediatría descubrieron durante 1985-1988 una disminución en la capacidad de respiración forzada, también

reportaron una alta prevalencia (del 15%) de tos crónica en dichos casos, al igual que un aumento del 43 al 68% en los casos de tos asmática.

Lo anterior nos obliga a incluir en el análisis el enfoque económico de los problemas de la contaminación y a considerar la contaminación como un costo externo en el proceso económico, es decir en la posibilidad o factibilidad de convertir esos costos en costos sociales.

En la práctica, la mayor parte de las políticas ambientales se implantan mediante el establecimiento de normas. Estas normas pueden expresarse en términos de calidad del ambiente.

La mayor parte de la literatura económica ambiental tiende a sostener que las normas constituyen una forma poco eficiente de la ejecución de las políticas ambientales por dos razones fundamentales:

- 1.- las normas tienden a basarse en factores que no se relacionan con ninguna evaluación objetiva de los beneficios y los costos.
- 2.- aunque se acepte una norma, su ejecución tiende a requerir sanciones legales que no constituyen la forma menos costosa de asegurar la observancia de las normas.

La fuente de muchas normas ambientales tienden a residir en algún acuerdo explícito o implícito entre las partes afectada acerca de lo que sea "aceptable" o "razonable".

En esta forma una norma puede volverse más rigurosa si hay una protesta pública acerca de algún aspecto de la contaminación, o puede relajarse si las empresas contaminantes afirman que su implementación resulta demasiado costosa.

Dado que tales normas tienden a determinarse en términos políticos, es muy probable que los criterios sanitarios o científicos fijen la calidad mínima deseable, mientras que la negociación de los grupos de presión determinan el nivel de la norma por encima de este mínimo.

El punto de vista de los economistas cuestiona el carácter poco científico de tal proceso, mismo que no relaciona las normas establecidas con los costos y beneficios.

En consecuencia, podríamos sostener que los precios de mercado son menores que el verdadero valor social, porque no se incluye en el mismo los precios de los recursos naturales y los costos sociales de la contaminación.

Los costos ambientales de la contaminación siempre se pagan, ya sea directa o indirectamente, sea por el consumidor final o por la empresa contaminante a través de impuestos por las emisiones de agentes contaminantes, costos de usos, permisos comerciales, etc., con el único fin de disminuir o eliminar las emisiones contaminantes y sus efectos sobre el medio ambiente.



Pero todas estas medidas conllevan en sí mismas algo de inequitativas e injustas, por ejemplo: no todos los individuos contaminan en la misma medida, pero toda la población sufre daños parecidos.

Generalmente quien contamina más lo hace buscando un beneficio, casi siempre de carácter económico (empresas) pero los efectos de la contaminación se reparte por igual a toda la población que no busca ningún beneficio o se beneficia muy poco de la actividad económica.

Por otro lado, el cobro de un impuesto hace explícito el costo de contaminar, pero no necesariamente disminuye la contaminación, tal es el caso del "sobrepeso" a las gasolinas, que lo único que hacen es trasladar todo el peso al consumidor, y el único beneficiario de esta medida es el gobierno y el nivel de la contaminación no ha cambiado en gran medida.

Pero no es el único efecto negativo de este impuesto, ya que el mismo reduce el bienestar de las personas al reducir el consumo de algunos otros bienes así como el consumo de las gasolinas mismas, afectando en mayor medida a los sectores de menores ingresos, pero esta medida no necesariamente tiene implicaciones ecológicas o de beneficio para el ecosistema.

- 1.- Lefebvre, Henri. Espacio y política, ed. Península, Barcelona, España 1976.
- 2.- Germani, Gino. El proceso de urbanización en los países avanzados y en los países en desarrollo. En Antología de sociología urbana., pág. 287..
- 3.- cfr. Castells, Manuel, La cuestión urbana, México, siglo XXI ed., undécima ed. en español, 1986, p. 19.
- 4.- Topalov, Christian. La urbanización capitalista, ed. Edical, México 1979, pág. 20
- 5.- cfr. Castells, Manuel, op. cit., pág. 15
- 6.- Ibid, Pág. 16.
- 7.- Ibid, p.p. 50-51.
- 8.- cfr. Castells, Manuel, op. cit., p.p. 71-73.
- 9.- Luxemburgo, Rosa, La acumulación del capital, Editorial Grijalbo, México 1978., pág. 14.
- 10.- Castells, Manuel, op. cit., p.p. 36-37.
- 11.- Marx, Carlos, La ideología Alemana, México ed, quinto sol, pág. 53
- 12.- Engels, Federico. El origen de la familia, la propiedad privada y el estado, editorial progreso, Moscú, pág.
- 13.- Marx, Carlos, La ideología alemana, op. cit. Pág. 54.
- 14.- Ibid, pág. 69.
- 15.- Bambirra, Vania, op. cit. Pág. 41.
- 16.- Soza Valderrama, Hector, Planificación del desarrollo industrial, México, siglo XXI editores, decimoprimer edición, 1987, pág. 20.
- 17.- Ibid, pág. 48.
- 18.- Lefebvre, Henri, El derecho a la ciudad, ediciones península, barcelona, tercera edición, 1975, p.p. 21-22.
- 19.- Ibid, pág. 22.
- 20.- B. Rofman Alejandro "Influencia del proceso histórico..." en Desarrollo urbano y regional en América Latina. Luis Unikel (comp.) ed. FCE, México, 1973, Pág. 83.
- 21.- Perzaba, Carlos, op. cit. P.p. 34-35.
- 22.- Unikel, Luis, El desarrollo urbano en México, en Antología de sociología urbana p.p. 328-329.
- 23.- Castells, Manuel (comp.) Imperialismo y urbanización en América latina, Ed. Gustavo Gilli, S.A. Barcelona, España, pág. 71.
- 24.- Gonzalez Salazar Gloria, El distrito Federal: Algunos problemas y su planeación México, UNAM Instituto de Investigaciones Económicas, segunda edición 1990, pp. 19-23.
- 25.- Padilla Aragón Enrique, op. cit. Pág. 36.
- 26.- cfr. Padilla Aragón Enrique, op. cit. Pág. 45.

- 27.- Gonzalez Salazar, Gloria, El Distrito Federal: Algunos problemas y su planeación, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas, segunda edición 1990, , p.p. 58-59.
- 28.- cfr. Gonzalez Salazar, Gloria, op. cit., p.p. 62-69.
- 29.- Ibid, p.p. 68-70.
- 30.- cfr. Gonzalez Salazar, Gloria, p.p. 73-74.
- 31.- Odum, Eugene P., Ecología, México, Nueva editorial interamericana. S.A. de C.V., tercera edición 1972, p.p. 1-3.
- 32.- Ibid, pág.5.
- 33.- Ibid, pág. 6
- 34.- Ibid., p.p. 6-7.
- 35.- cfr. Odum., pág. 6.
- 36.- Lef, Enrique, Ecología y capital, hacia una perspectiva ambiental del desarrollo, ed. UNAM, México 1986, Pág. 29
- 37.- Lef, Enrique, op.cit.p.p.29-30.
- 38.- cfr. Odum, P. Eugene, op.cit., pág. 35.
- 39.-Tamames, Ramón, Ecología y Desarrollo: La polémica sobre los límites al crecimiento, Alianza editorial, Madrid 1980, 3°. Edición p. 147.
- 40.- Cantú Martínez, Pedro Cesar, Contaminación Ambiental, editorial Diana México 1993 p.p. 31-43.
- 41.- Odum, op. cit., pág. 476.
- 42.- Rosa Luxemburgo, op. cit. Pág. 14.
- 43.- Marx, Carlos, El capital, crítica de la economía política, México F.C.E., 1986 Tomo I Cap. I. Pág. 10.
- 44.- Schmidt, Alfred, El concepto de naturaleza en Marx, Siglo XXI editores, México, pág. 71.
- 45.- Ibid, pág 73.
- 46.-Cfr., V. I. Lenin, Fuentes y partes integrantes del marxismo, México, Grijalbo 1°. Ed. 1970 pág. 44.
- 47.- Sereni, Emilio, Glucksmann, Christine, Godelier Maurice y otros, La categoría de "formación económica social" editorial roca, colección r # 26, México 1973 p.p. 14-15.
- 48.- Ibid, pág. 132.
- 49.- Ibid, pág. 133.
- 50.- Panayatou, Theodore, Ecología, Medio Ambiente y Desarrollo Ed. Gernika, México 1984 pág. 25.
- 51.- Odum. Op. cit. Pág. 476.
- 52.- cfr. Turk Turk Wittes, op. cit., p.p. 115-140.
- 53.- cfr. Ibid, p.p. 83-95.
- 54.- Luxemburgo, Rosa, op. cit., pág. 284.

55.- Lefl, Enrique, *Ecología y capital, Hacia una perspectiva ambiental del desarrollo*, UNAM, México, primera edición 1986, op. cit., p. 75.

56.- Marx, Carlos, *El capital.. op. cit. Pág. 237.*

57.- *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*, pág. 24, diario oficial del 28 de enero de 1988.

CAPITULO II

EL PROCESO DE URBANIZACION EN EL DISTRITO FEDERAL

2.1. ANTECEDENTES

Proceso de industrialización

Al respecto la CEPAL (Comisión Económica para América Latina), afirma que el inicio de la industrialización a través del modelo llamado de la sustitución de importaciones en América Latina se sitúa entre 1929 y la segunda guerra mundial, pero, en lo que toca a México, ésta se presenta en momentos y características propias, como se detalla a continuación.

"Aunque las condiciones del nuevo modelo de industrialización fueron creadas poco después de 1940 tomando como base las reformas cardenistas, por un lado, y por otro el comienzo de la industrialización mediante la sustitución de importaciones, la industria manufacturera en México tiene sus orígenes en la producción industrial de fines del siglo XIX, y que consistía principalmente en: fundición de hierro, acero, producción de papel, azúcar, tabaco, vidrio, cemento, lana, cuero y textiles. Predominando el dominio del capital extranjero sobre el capital nacional, condición misma que determina el carácter del desarrollo industrial en México". 1

Esta producción industrial cubría en gran parte los requerimientos del mercado interno de bienes de subsistencia hasta antes de que la crisis del período 1929-1933 impusiera el nuevo modelo de acumulación.

La reforma cardenista de 1934-1940 sentó las bases para un posible desarrollo industrial que estaba limitado por las condiciones políticas y sociales de esa época, ésta, a través de medidas como la reforma agraria, el proceso de creación de un sector de la economía mediante la nacionalización del petróleo; el transporte e industrias variadas, la creación de instituciones de financiamiento como NAFINSA, la organización de las centrales obrera y campesina, la participación creciente del estado en la economía mediante la creación y puesta en práctica de un plan sexenal, y a través de una serie de medidas de fomento industrial creó las condiciones propicias para un proceso acelerado de industrialización a través de la sustitución fácil de importaciones, proceso que se inicia a partir de 1940.

Este proceso se observa con mayor claridad si identificamos el lugar y el desarrollo que la industria manufacturera ocupa o tiene desde esa época, como lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 1 : México: PIB por sectores 1993-2000

(millones de pesos a precios corrientes)

Sector	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Total nacional	1,155,132.2	1,306,301.6	1,678,634.8	2,296,674.5	2,873,273.0	3,517,781.9	4,205,703.9	4,974,463.6
Agropecuano	72,702.9	74,960.3	91,899.3	139,753.4	159,168.3	183,510.6	193,803.0	203,796.8
manufacturas	219,934.0	245,012.5	350,155.5	494,520.3	615,478.4	749,292.7	884,331.3	1,013,323.4

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI, PIB por sectores 1993-2000.

En primer lugar, es importante señalar que la industria extractiva, que venía desempeñando un papel preponderante en la economía nacional, pierde importancia en cuanto a la generación del ingreso, por su parte, los servicios crecen de manera significativa hasta alcanzar, en promedio el 50% del PIB, donde el comercio ocupa un lugar importante, en segundo lugar, la manufactura, respecto a la agricultura, se conforma como el principal generador del PIB dentro de la casi totalidad de la economía nacional, como se observó anteriormente.

Así, la industria se transforma en los 30 ó 40 años siguientes en la actividad más importante de los diferentes sectores de la economía, al aportar en 1950 el 27% del PIB, en 1960 el 29.2% y para 1972 se incrementó en un 300% con respecto al año de 1964, representando el 35% del PIB. La importancia de las actividades agrupadas en esta gran división puede apreciarse cuantitativamente, al observar su participación en el PIB generado en el país, que fluctúa para los años de estudio entre el 27% en 1988 y el 20% en 1993, según el sistema de cuentas nacionales para este último periodo las entidades que destacan por su aportación al producto de este sector son el D.F. con el 23.4% del total en 1988 y 25.8% en 1993. El Estado de México con 18.4% y 17.4%; Nuevo León con 10.1% y 9.4%; Jalisco con 7.1% y 6.8% respectivamente, podemos observar que cerca de la mitad del producto generado por el sector industrial se concentró en dos entidades: el D.F. y el Estado de México, aportando el 41.8% en 1988 y el 43.2% en 1993.

Asimismo, la industria presentó las mayores tasas de crecimiento anual: de 6.5% en la década 1950-1960 a 8.8% en la siguiente (1960-1970), alcanzando una cifra récord en 1972 con un 9.4%.

Del análisis de los siguientes cuadros, tomados de Carlos Perzabal en su libro "Acumulación capitalista dependiente y subordinada: el caso de México 1940-1978", así como de datos obtenidos del sistema de cuentas nacionales para los años comprendidos de 1970 al 2000, podemos concluir que a partir de 1940 la industria se constituye en el factor dirigente de la economía, mientras que la participación de la agricultura en la generación del PIB muestra un franco retroceso, pasando de un 11.7% en 1950 a un 9.8% en 1960, disminuyendo hasta un 7.1% en 1970 y a un 6.4% en 1972.

Cuadro 2.- México. PIB total nacional por sectores 1970-2000.
(miles de pesos a precios corrientes)

concepto	1970 *	1980 *	1993 **	1995 **	2000 **
Total nacional	444,271	4,276,490	1,155,132.2	1,678,834.8	4,974,463.8
Agropecuaria	54,123	357,131	72,702.9	91,899.3	203,796.8
Industria manufacturera	105,203	985,013	219,934.0	350,155.5	1,013,323.4

*cifras en miles de nuevos pesos

** cifras en miles de pesos a precios corrientes

Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México 1970-1993 y 1993-2000.

Del análisis del cuadro anterior se desprende que las manufacturas generan más del doble de lo que aportan la minería, el petróleo, la energía eléctrica y la construcción en conjunto, las manufacturas han demostrado ser un sector dinámico y en crecimiento al pasar de un 19.2% en 1960 a un 21.1% en 1965 y hasta un 22.8% del PIB durante 1970, mientras que la minería (industria extractiva) muestra una tendencia descendente. Podemos comprobar así, que la participación de la industria en el PIB durante este periodo muestra una participación significativa y con una tendencia creciente dentro del aparato productivo, en comparación con el sector agrícola, que se va retrasando paulatinamente.

Cuadro 3 . México Participación en el PIB
(% 1950- 2000)

AÑO	INDUSTRIA	AGRICULTURA
1950	27.0 %	11.7%
1960	29.2%	9.8%
1970	34.4%	7.1%
1980	23.1%	8.3%
1990	20.2%	6.7%
2000	20.4%	4.1%

Fuente: Carlos Perzabal "Acumulación capitalista dependiente y subordinada: el caso de México (1940 - 1978) México S.XXI editores. Segunda imp.p. 34

1980-200: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales 1993-2000.

La industria, por su lado, muestra una tendencia ascendente, al pasar de una participación en el PIB del 27% en 1950 a un 29.2% en 1960, 34.4% en 1970 y del 34.7% en 1972.

La industria, el comercio, y los servicios se constituyen, de esta forma, en los sectores predominantes de la economía por su generación del PIB, transformándose así en el sector más importante dentro del funcionamiento de la economía en el período analizado.

También es importante señalar que a partir de 1940 las industrias extractivas pierden importancia en cuanto a la generación del PIB, siendo la industria de la transformación la que se convierte en el factor decisivo de la economía nacional.

Por otro lado, la industria también muestra un incremento en la participación porcentual en la población económicamente activa, como lo muestra el cuadro, que era de 15.5% en 1940, del 15.9% en 1950, 18.9% en 1960 y alcanza una participación del 22.9% durante 1970, mientras que la participación de la población económicamente activa en la agricultura muestra una clara tendencia a disminuir.

Cuadro 4 : México, Estructura ocupacional (1940-1990)
(en miles de personas)

Concepto	1940	%	1950	%	1960	%	1970	%	1980	%	1990	%
Población total	19,654	100	25,791	100	34,923	100	48,225	100	66,847	100	81,250	100
Económicamente activa	5,858	29.8	8,345	32.4	11,332	32.4	12,995	26.9	33.0	22,066	23,403	28.8
P.E.A.		100		100		100		100			100	100
Actividades primarias*	3,831	64.5	4,824	57.8	6,134	54.3	5,104	39.4	5,700	25.8	5,300	22.6
Industria	909	15.5	1,329	15.9	2,147	18.9	2,973	22.9	4,464	20.2	6,503	27.8
Extractiva	107	1.8	97	1.2	142	1.3	180	1.4	401	1.8	280	0.4
Electricidad	26	0.4	35	0.4	41	0.4	53	0.4	116	0.5	1154	0.7
Construcción	106	1.8	225	2.7	408	3.6	571	4.4	1,308	5.9	1,595	6.8
Manufacturadas	670	11.4	972	11.6	1,556	13.7	2,169	16.7	2,580	11.7	4,493	19.2
Servicios	1,118	19.1	2,192	26.3	3,041	26.8	4,870	37.7	11,902	53.9	11,600	49.6

incluye agricultura, silvicultura y pesca.

Fuente: 1940-1970. Perzabal, Carlos Acumulación capitalista dependiente y subordinada, el caso de México 1940-1978, P 153.

Para 1980 y 1990 se utilizaron datos obtenidos de los Censos generales de población y vivienda X XI, INEGI, Méx. 1986 y 1992.

Este aumento de importancia de la industria frente a la agricultura y su correspondiente y creciente captación de la población económicamente activa, representa, por fuerza, la atracción y absorción de un sector de la población proveniente del campo, incorporándose, en el mejor de los casos a la construcción o al sector

servicios; sector de la población que ha sido desplazado de la agricultura y de las actividades primarias, mismas que, como ya vimos del análisis de los cuadros anteriores, han mostrado una clara tendencia a la baja en cuanto a su participación en la generación del PIB y a la ocupación de la PEA.

Así vistas las cosas, este modelo de desarrollo económico implementado entre 1940-1970, que estuvo basado en la industrialización del país vía la sustitución de importaciones colocó a ésta como el factor más importante y decisivo de la economía nacional, este modelo ocasionó una concentración del capital extranjero, merced al aumento de inversiones del exterior canalizadas hacia los sectores más dinámicos de la economía, concentrándose, por razones obvias, en lugares específicos, beneficiando así a unas cuantas áreas y regiones, creando graves desequilibrios entre industria y agricultura, entre desarrollo regional y urbano, alimentando este último por un gran sector de la población que había sido expulsado de sus lugares de origen por las precarias condiciones bajo las que subsisten.

Cuadro 5. México, Inversión Pública y privada 1940-2000
(% del total)

Periodo	Pública (millones de pesos)	Privada (millones de Dólares)
1940	290	9,298
1950	2,672	72,383
1960	8,376	78,428
1970	29,205	200,718
1980	486,178	1,071,100
1990	33,939,500	2,633.2
1995	55,140	9,270.5

Fuente: INEGI, Estadísticas Históricas de México Tomo II, México 1999. p.p.613-624.

Pero para explicar este fenómeno de crecimiento y desarrollo urbano es necesario hacer notar que para que esto ocurriera tuvo que darse un amplio apoyo por parte del estado a través de la creación de una vasta red de infraestructura industrial, redes de comunicación y de transporte, redes carreteras y telefónicas, así como dotación de servicios tales como: agua potable, drenaje, alcantarillado, etc., factores que se complementan con la gran cantidad de recursos provenientes de la inversión, tanto pública como privada, como se puede observar en el cuadro anterior.

Es a partir de 1940, cuando se consolida el proceso de industrialización vía sustitución de importaciones que la industria en México muestra un crecimiento muy marcado y es precisamente a partir de este momento cuando la ciudad de México se expande de manera notoria, este fuerte crecimiento, tanto de la industria como urbano, así como de la población mexicana, como ya dijimos, es un reflejo claro del desarrollo económico, existiendo una relación directa entre industrialización y urbanización.

Se ha dicho en repetidas ocasiones que urbanización e industrialización están íntimamente ligadas, la gran concentración de las actividades industriales y su desarrollo se ven reflejadas en el fuerte crecimiento, tanto de la mancha urbana como de la población que se concentra principalmente en las ciudades con mayor índice de industrialización, lo cual se puede observar claramente a través del estudio y análisis de los cuadros 1 al 6 de este apartado.

Esta marcada tendencia de crecimiento de la industrialización, tanto del país como de las áreas urbanas trae como consecuencia la concentración de la población en las zonas urbanas con mayor crecimiento y desarrollo industrial, ya que la población urbana pasó de 5.545 millones de habitantes en 1930 a 44,299 millones de habitantes en 1980 y actualmente muestra una tendencia ascendente, lo que confirma la interrelación directa entre industrialización y urbanización, por otro lado, del cuadro siguiente podemos deducir el crecimiento del sector industrial gracias a la creciente participación del mismo en el porcentaje del producto interno bruto (PIB) nacional, frente a una declinación de las actividades agrícolas o primarias, misma que prevalece con la misma tendencia, ya que la contribución del sector agrícola en el PIB nacional para los años de 1988 y 1993 fue de 7.9% y 6.8% respectivamente.

Durante el periodo analizado se generan cambios importantes en la configuración espacial de la ciudad de México (expansión física), como resultado del proceso de industrialización acelerado y de la concentración tanto industrial como de la población.

Estos cambios en la configuración espacial están caracterizados por la creciente concentración espacial de la producción industrial en la ciudad de México, como lo confirman datos proporcionados por Gloria González Salazar quien afirma lo siguiente: "...En 1930, el país contaba con 46.830 establecimientos industriales de los cuales 3,180, esto es 6.8%, se localizaban en la capital. Sin embargo, en términos de la producción bruta total la ciudad absorbía el 28.5%, indicando la tendencia a concentrar empresas con mayor capacidad tecnológica y productiva. Para 1940 la participación de la ciudad en el producto industrial nacional se elevó a 32.1%, que era generado por 4,920 empresas que representaban el 9.7% del total nacional. Entre 1930-1940 se crearon 1740 nuevos establecimientos industriales en la ciudad de México, es decir, 174 anuales en promedio. Durante la década de 1950 la producción industrial creció a un ritmo sin precedentes, casi 300% con respecto

a la de la década de 1940. El número de establecimientos industriales aumentó en promedio 778 por año llegando a 12,704 en 1950, es decir 20% del total nacional, participando con el 40% de la producción bruta, observándose una considerable aceleración de la concentración industrial en solamente una de las ciudades que conformaban el sistema urbano mexicano, la ciudad de México. se puede observar que durante la década de 1950-1960 la producción industrial y el número de establecimientos presentan un ritmo creciente tanto en el país como en la ciudad de México, que eran de 83,352 y 24,624, respectivamente. durante este decenio los establecimientos industriales se reproducen a un ritmo de 1,192 por año, generando el 46.0% de la producción bruta industrial, elevándose con ello la concentración industrial. para 1960-1970 la expansión industrial de la ciudad de México alcanza la cifra de 33,185 establecimientos industriales en 1970, incrementándose a un ritmo de 856 anuales, la producción industrial casi se quintuplica con relación a la década de 1950-1960, llegando a participar con el 46.8% del total nacional".2

Cuadro 6. Principales características de la industria de transformación de la República Mexicana y Ciudad de México, 1930-1970

	Numero de establecimientos	%	Personas ocupadas	%	Remuneraciones totales *	%	Capital invertido *	%	Producción bruta total *	%
1930										
República Mexicana	46,830	100	284,794	100	563,235	100	2,643,499	100	2,960,271	100
Ciudad de México	3,180	6.8	54,105	19.0	185,068	32.9	596,461	22.6	843,603	28.5
1940										
República Mexicana	46,314	100	362,536	100	1,084,862	100	3,852,039	100	6,799,830	100
Ciudad de México	4,920	8.7	89,358	24.6	398,333	36.7	1,128,581	29.3	2,181,890	32.1
1950										
República Mexicana	63,544	100	626,285	100	3,069	100	18,289,211	100	14,635,743	100
Ciudad de México	12,704	20.0	156,697	25.0	1,368,099	44.1	5,196,806	35.5	7,232,642	40.0
1960										
República Mexicana	82,352	100	884,927	100	4,184,142	100	30,498,561	100	29,452,000	100
Ciudad de México	24,624	29.9	406,905	46.0	2,443,125	21.1	11,526,853	37.8	13,534,815	46.0
1970										
República Mexicana	118,993	100	1,596,816	100	11,181,334	100	53,929,257	n d	69,322,541	100
Ciudad de México	33,185	29.5	658,275	46.9	5,732,162	48.0	22,926,191	n d	32,437,436	48.0

Fuente: tomado y modificado de "La ciudad mexicana hoy y mañana (Retos y perspectivas)" pp. 138-139.

Como afirmamos más arriba este crecimiento y desarrollo de la industria lleva consigo toda una serie de fenómenos, pero tal vez el más significativo y el que más nos interesa en lo particular para explicar el problema que nos atañe, lo constituye el rápido crecimiento de la población total así como de las tasas de crecimiento urbano que trataremos de demostrar más adelante

Como sabemos, gracias a una investigación de Gloria González Salazar el Distrito Federal fue creado el 18 de Noviembre de 1824, contaba con una superficie de 211 Kilómetros cuadrados, en 1898 su superficie pasó de ser de 1,483 Km. Cuadrados y actualmente es de 1489 km. Cuadrados aproximadamente, en 1970 el D.F se componía de doce delegaciones políticas que son: Azcapotzalco, Coyoacán, Cuajimalpa, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Alvaro Obregón, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco, además de la ciudad de México con una superficie de 137.76 Kilómetros cuadrados y que se considera como una delegación más.

Para 1970 se crea una nueva división política agregándose cuatro delegaciones más que conformaban hasta ese entonces la llamada ciudad de México y cuyos nombres son: Cuauhtemoc, Venustiano Carranza, Miguel Hidalgo y Benito Juárez, modificaciones todas que obedecen, primordialmente al fuerte crecimiento demográfico que experimentó México durante todos esos años.

Este acelerado crecimiento urbano se puede dividir en tres etapas: 1930, 1930-1950 y de 1950 hasta la actualidad, durante la primera etapa el Distrito Federal comprendía las delegaciones Cuauhtemoc, Venustiano Carranza, Miguel Hidalgo y Benito Juárez, como ya vimos más arriba, en la segunda etapa la ciudad de México presenta un marcado crecimiento demográfico de las delegaciones que la conformaban así como un proceso de avance hacia algunos municipios del Estado de México.

A partir de 1950 se rebasan los límites del Distrito Federal, llegando al Estado de México, principalmente en los municipios de naucalpan, Ecatepec y Tlalnepanitla, donde se presenta una rápida expansión industrial y demográfica.

Por otro lado, es importante definir y distinguir las características que existen entre área urbana y zona metropolitana, puesto que son conceptos totalmente diferentes, por un lado el "Área urbana es la ciudad misma, más el área contigua edificada, habitada o urbanizada con usos del suelo de naturaleza no-agrícola y que, partiendo de un núcleo presenta continuidad física en todas direcciones hasta que sea interrumpida en forma notoria por terrenos de uso no urbano como bosques, sembradíos o cuerpo de agua. Esta unidad territorial es la que contiene dentro de sus límites el máximo de población calificada como urbana desde puntos de vista geográfico, social y económico, excepto el político o administrativo". 3

Por su parte, la zona metropolitana es definida como "...la extensión territorial que incluye a la unidad político-administrativa que contiene a la ciudad central y a las unidades político-administrativas contiguas a ésta que tiene características urbanas tales como sitios de trabajo o lugares de residencias de trabajadores dedicados a actividades no-agrícola y que mantiene una interrelación socioeconómica directa, constante e intensa con la ciudad central, y viceversa". 4

Existen diferencias entre área urbana y zona metropolitana, que es preciso identificar, y que consisten en que la primera está contenida dentro de la segunda, como ya vimos más arriba, en el caso de la ciudad de México,

esta se construye por los límites de las unidades políticas que la conforman. Por otro lado tanto la zona metropolitana como el área urbana son ambas el resultado de la concentración y expansión tanto del dominio político y socioeconómico que ejerce el núcleo central hacia su periferia como de la falta de capacidad del mismo para proporcionar los bienes y servicios necesarios para mantener un determinado nivel de desarrollo. La zona metropolitana es el resultado del grado de crecimiento y desarrollo industrial al influir de manera importante sobre el territorio circundante, incorporando a su influencia los municipios más cercanos a la metrópoli, extendiendo su dominio sobre los mismos.

Al consolidarse el proceso de industrialización se acelera la expansión física de la ciudad de México, misma que experimentó una acelerada tasa de crecimiento demográfico acompañados de la consiguiente expansión territorial y espacial de la zona metropolitana, en 1930 la superficie de la ciudad de México era de 137.76 Kilómetros cuadrados, a partir de la aceleración del proceso de industrialización se registra un crecimiento marcado de la ciudad hacia sus periferias.

Actualmente la zona metropolitana de la ciudad de México esta conformada por el distrito Federal, 53 municipios del estado de México y uno de Hidalgo, ocupando una superficie de 7,860 Kilómetros cuadrados, mientras que el area conurbada abarca las 16 delegaciones del Distrito Federal, doce municipios del Estado de México, además de Chalco, Chicoloapan, Ixtapaluca, Nicolas Romero, y Tecamac, albergando a aproximadamente 18 millones de habitantes, como puede observarse en el cuadro siguiente:

Cuadro 7. Evolución de la población de la zona metropolitana de la ciudad de México. 1940-2000(miles)

Unidades territoriales	1940	1950	1960	1970	1980	1990 *	2000 **
República mexicana	19,653.6	25,791.0	34,923.1	50,694.6	66,846.8	85,794.0	97,014.9
Distrito Federal	1,757.5	3,059.2	4,887.5	6,997.5	8,831.1	10,546.0	8,550.2
ZMCM.	1,802.7	3,137.0	5,186.0	8,797.0	13,734.7	23,133.0	21,608.8
Distrito Federal	-	3,024.0	4,887.5	6,997.5	8,831.1	10,546.0	8,550.2
Estado de México	-	113.0	298.5	1,799.5	4,903.6	12,587.0	13,058.6

Fuente: para los años de 1940 a 1980, Tomado y modificado de "El Distrito Federal: Algunos problemas y su planeación", González Salazar Gloria, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, segunda edición, México 1990, p.38.

* para 1990 se utilizaron datos de NAFINSA, la economía mexicana en cifras p.p.15-19.

** para el 2000 se utilizaron datos tomados del XII censo de población y vivienda 2000 INEGI p.p. 43-49, México 2000.

2.2.- POLITICAS ECONOMICAS IMPLEMENTADAS

Antes de analizar las políticas económicas implementadas por los distintos gobiernos mexicanos e identificar sus incidencias sobre el desarrollo económico y urbano de la ciudad de México, es preciso hacer un breve esbozo de lo que son , por un lado la economía política y, por el otro la política económica.

Durante todos los cursos de economía se ha puesto de relieve que la economía política es la ciencia que estudia las leyes que rigen la producción, distribución y consumo de los bienes y servicios que satisfacen necesidades humanas, por su parte, la política económica se define como aquella parte de la ciencia económica que estudia las formas y los efectos de la intervención del Estado en la vida económica con objeto de conseguir determinados fines tomando como base las leyes de la ciencia económica, puesto que sin este conocimiento no sería posible prever los efectos que tendría la intervención del estado sobre los fenómenos económicos. Por su parte, Oskar Lange afirma que la tarea de la política económica es poner en práctica las leyes de la economía política y que el objetivo principal de la política económica es lograr el desarrollo socioeconómico del país.

Así, podemos concluir que la política económica es el conjunto de mecanismos, instrumentos y acciones que aplica el Estado con el fin de controlar y regular los fenómenos económicos.

Pero aquí nos encontramos con otro problema de concepto ¿qué es el Estado?, en este sentido es preciso hacer un alto para tratar de explicar, a grandes rasgos, lo que esto significa.

De acuerdo con la teoría marxista se afirma que el Estado surge desde el esclavismo, con el objeto de defender los intereses de la clase dominante, esta institución evoluciona y adquiere diferentes formas hasta llegar al Estado en el modo de producción capitalista.

En el siglo XIX, durante la etapa de la libre concurrencia el estado cumplía funciones de: administración general, defensa de las agresiones externas, así como de la seguridad interna, durante esta época se pensaba que la economía estaba dirigida por una "mano invisible" y que por lo tanto, el estado no debía intervenir en la economía, pero esta situación cambia en el siglo XX, y sobre todo después de la crisis de 1929 – 1933, etapa en que el estado comienza a intervenir de manera marcada en la economía.

De esta forma, el Estado implica el poder político y el monopolio de la coacción ordenada, para poder controlar y organizar a las distintas clases sociales, y en una sociedad de clases el Estado, generalmente, defenderá los intereses de la clase dominante.

Pero para no extraviarnos en el objetivo que nos interesa es muy importante diferenciar entre Estado y gobierno, ya que éste es una parte de aquel y constituye el sistema operativo mediante el cual el estado cumple sus funciones y objetivos.

A través de la forma concreta que asuma el gobierno, el estado puede cumplir con las obligaciones que ha adquirido frente a la sociedad, el Estado también puede identificarse como sector público o administración pública.

Hechas las precisiones antes expuestas estamos en condición de analizar algunas de las políticas económicas implementadas por los gobiernos mexicanos a lo largo de la historia reciente del país.

Al analizar la historia de la economía mexicana encontramos dos periodos claramente diferenciados: un período casi sin crecimiento económico, que abarca de 1910 a 1935 y un periodo de constante crecimiento económico, que inicia en 1935 y prácticamente continúa hasta la actualidad, con algunos periodos de altas y bajas, Durante el período de 1910 – 1925, no contábamos con instituciones de fomento económico, debido, en gran parte, a los ajustes que resultaron del proceso revolucionario y es hasta 1925 cuando se comienzan a crear tanto los mecanismos como los organismos correspondientes.

Así pues, durante el periodo de entreguerras mundiales fue cuando surgieron importantes cambios institucionales, tanto económicos como políticos y administrativos, y es precisamente es durante este periodo que se forma la base del actual sistema político al terminarse el periodo de dominio de los caudillos surgidos de la revolución mexicana, se organiza el comienzo de un partido obrero y campesino, se reforma la política de gasto público orientandola al fomento económico y social; se establecieron los fundamentos del sistema financiero con la creación del Banco de México, S.A., y las instituciones nacionales de crédito agrícola (banjidal y Banrural), de crédito industrial (Nafinsa) y de servicios públicos (Banobras); se dió impulso a la reforma agraria; finalmente se expropia el petróleo, se crea la Comisión Federal de Electricidad, etc.

A partir de 1940 se desarrolla un largo periodo de reordenación de la política económica tendiente a favorecer la inversión privada y promover la industrialización por la vía de la sustitución de importaciones, esta estrategia consiste en alentar y dar facilidades a los inversionistas para producir en México la mayoría de lo que se importaba.

Si bien es cierto que esta política de industrialización permitió cierto grado de desarrollo industrial, también trajo consigo serios defectos que consistieron principalmente; en la baja calidad de lo producido al no existir controles de calidad adecuados ni preocupación de las industrias por mejorar.

También, y con el mismo propósito de apoyar el desarrollo industrial, se pusieron en práctica políticas especiales, principalmente las de asignación de recursos, impositiva y comercial. La política de asignación de recursos se llevó a cabo en dos vertientes:

- 1.- la canalización de recursos crediticios a empresas industriales, y
- 2.- la creación de una infraestructura de apoyo al desarrollo industrial.

La política crediticia se orientó a canalizar ahorros externos e internos a las actividades industriales, las primeras principalmente a través de la Nacional Financiera y los otros mediante la política de control selectivo del crédito de la banca privada.

La política impositiva, en su aspecto de promoción industrial, consistió principalmente en la exención de impuestos. La política comercial constituyó un papel muy importante en el fomento industrial, y se manejó principalmente a base de modificaciones en los aranceles y en los precios oficiales de los artículos destinados a la importación, a través de permisos previos o técnicos de importación.

Este desarrollo económico, en un principio, estaba sustentado en el proceso de industrialización y en la agricultura.

En México la agricultura inició su proceso de desarrollo a partir de 1935 como resultado de las inversiones públicas, sobre todo en obras de fomento agropecuario, financiamiento, comunicaciones y del uso de la repartición de la tierra (producto esta última de la reforma agraria). A partir de 1935 se inicia una fase de aceleración del crecimiento económico, debido principalmente al desarrollo de la agricultura. De 1935 a 1956 las ventas de productos agrícolas al exterior aumentaron a una tasa media anual del 8.9%.

Durante el periodo de 1940 - 1955 el sector agrícola fue el más dinámico gracias a las fuertes inversiones que se realizaron en materia de irrigación así como a la apertura de tierras.

Así, las exportaciones del sector agrícola sirvieron para financiar a la industria naciente a través de la transferencia de recursos.

A partir de 1956 la industria se ve desarrollada por el impulso del sector agrícola. Pero a partir de 1957 se inicia una etapa de amplio desarrollo industrial, periodo en el cual se inicia un retroceso en el sector agrícola, y es de esta fecha en adelante que la industria se conforma como el sector más dinámico de la economía, basado en la expansión del mercado interno, provocada por una mejor distribución relativa del ingreso y por la consolidación de la infraestructura (comunicaciones, energía, mercado etc.) que la industria necesitaba para iniciar su fase de despegue.

Por otro lado, el desarrollo del proceso de industrialización en México, que se observó hasta la década de los setentas se realizó conforme al llamado modelo de desarrollo estabilizador, pero, a finales de esta década México cayó en una crisis estructural originada por el agotamiento de un modelo de acumulación capitalista con carácter dependiente y subordinado, el cual se basó en un proyecto de desarrollo industrial por sustitución fácil de importaciones de medios de producción (bienes de capital), materias primas y productos intermedios.

Este proyecto de industrialización alcanzó sus límites tanto en la estructura productiva como por el agotamiento de sus bases las cuales fueron:

- 1.- endeudamiento interno y externo
- 2.- protección del estado a la industria interna,
- 3.- la capacidad del sector agrícola para proveer las necesidades del mercado interno y traer las divisas por medio de la exportación de productos agropecuarios
- 4.- una política económica monetaria proteccionista (emisión de papel moneda, tasa estable de intercambio, tasas altas de interés, alza de precios estable, etc.)
- 5.- el papel del capital monopolista del estado como medio de consolidación de fracciones de la burguesía nacional
- 6.- una política flexible por parte del estado respecto de la inversión extranjera, la cual permitió la apropiación de las ramas estratégicas de la industria manufacturera por parte del capital monopolista extranjero.

Al no cumplirse todas estas premisas es a todas luces evidente que este modelo de desarrollo se colapsó merced a la crisis del sector agropecuario, producto del desarrollo capitalista-monopolista que dio lugar a una estructura polarizada de la economía, subordinando el sector agropecuario al industrial, originando con ello fuertes transferencias de recursos del primero al segundo, evitando así la capacidad de desarrollo del sector agropecuario, y por otro, al atesorar la renta de la tierra generada en este sector y no reinvertiéndola para expandir el propio sector, éste no cubrió los requerimientos de la industria, ni el fondo de alimentos, reduciendo así su participación en el coeficiente de importaciones.

Por lo tanto, el sector agropecuario no generó el desarrollo industrial que se esperaba durante el periodo, convirtiéndose en una forma de generar nuevas contradicciones, a la vez que fue incapaz de cubrir los requerimientos del sector industrial en el nuevo modelo de acumulación. Es obvio que con todos estos factores negativos dicho modelo entró en crisis.

"Por crisis de un modelo de acumulación entendemos un proceso por el cual la dinámica de acumulación de capital cambia en función de sus componentes económicos, técnicos, institucionales, sociales y espaciales".⁵

"Dentro de las principales causas que originan el colapso del patrón tradicional de acumulación identificamos aquellas que se refieren a los profundos desequilibrios o desproporcionalidades propias de la reproducción económica, estos tienen un carácter estructural y son:

- 1.- el insuficiente desarrollo del sector I (productor de medios de producción), principalmente los sectores más pesados y estratégicos, algunos bienes intermedios y bienes de capital que requiere el proceso mismo de acumulación.
- 2.- La preservación del perfil exportador vigente en el patrón de acumulación "primario-exportador". La producción de productos agropecuarios sigue siendo el eje fundamental de la economía, el proceso de industrialización sigue atendiendo casi exclusivamente al mercado interno sin desarrollar ninguna tendencia a la exportación".⁶

Estos dos factores comienzan a generar problemas más agudos, amenazando con estrangular el proceso de acumulación.

Esta crisis del modelo de desarrollo industrial y del patrón de acumulación se confirma en la incapacidad del sector para cubrir con su propia acumulación de capital su propia reproducción ampliada, ya que dependió de la importación de bienes de capital (sector I de la economía según el esquema marxista) para su funcionamiento, además de depender de un excesivo proteccionismo que creó una producción industrial con altos costos y sin competitividad frente al exterior gracias a sus bajos o casi nulos controles de calidad, y al requerir de materias primas y medios de producción importados, así como a la generación de una reducida e ineficiente producción de bienes de consumo popular para un mercado interno cada vez en expansión.

La creciente importación tanto de materia primas como de medios de producción requirió del apoyo financiero y de los préstamos internacionales (endeudamiento exterior a largo plazo) y de la inversión extranjera directa. Por lo tanto, este desarrollo industrial se vio afectado por las condiciones del sistema de crédito internacional y del incremento de la deuda externa para financiar la acumulación de capital al interior de nuestra economía.

Esta crisis se manifiesta también en la excesiva concentración geográfica de la industria y la centralización del capital en áreas específicas por el aumento de las inversiones del capital extranjero en los sectores más dinámicos de la economía, es decir que fueron canalizados hacia los sectores que pudieran ofrecer mejores ventajas comparativas y posibilidades de desarrollo así como la posibilidad de obtener una mayor tasa y

masa de ganancia, ventajas que consistieron en: mejores condiciones de mercado, disponibilidad de mano de obra calificada, disponibilidad de recursos y materias primas, existencia de mejores vías de comunicación, más y mejor infraestructura urbana, etc., beneficiando sólo a ciertas regiones, y en particular a la ciudad de México y su zona metropolitana.

Hemos planteado que el modelo económico basado en la sustitución de importaciones entra en crisis a partir de la década de los setentas, siendo reemplazado paulatinamente por un nuevo modelo de acumulación, llamado "secundario y exportador", basado, principalmente, en el desarrollo del sector manufacturero.

La crisis de mediados de 1982 puso de manifiesto todos los defectos y desequilibrios que se generaron durante los periodos tanto de la sustitución de importaciones como del desarrollo estabilizador, que se fueron sumando a partir de la década de los cincuentas.

La política del desarrollo estabilizador constituyó una salida al proyecto de sustitución de importaciones y se caracteriza por un crecimiento económico sin precedentes, estabilidad relativa de precios (sólo se dio un incremento de los precios o inflación del 3.5% promedio anual) y paridad del tipo de cambio (durante esta época no hubo ninguna devaluación) en condiciones de libre movilidad.

Internamente se agudizaron los desequilibrios económicos (se desarrolla la industria pero se rezaga el sector agropecuario, dejando de ser un país autosuficiente en materia alimentaria) y las relaciones sociales con el sector externo (dependencia del capital extranjero), se intensifica la dependencia del mismo llegando hasta las esferas comerciales, financieras, tecnológicas y culturales.

Una nueva estrategia de desarrollo económico surge de las cambiantes circunstancias económicas de la década de los setenta, formulada más como una crítica al modelo de desarrollo estabilizador que como una alternativa de desarrollo bien estructurada, conocido como el modelo de desarrollo compartido.

En 1973 se intentó sistematizar esta estrategia y plasmarla en un plan de desarrollo, pero no recibió el apoyo presidencial necesario y se convirtió en un documento llamado "Lineamientos para la formulación de un plan de desarrollo 1973-1980".

En 1970 parece abrirse un periodo de transición en la economía mexicana que parte, aproximadamente, en la segunda etapa de la industrialización por sustitución de importaciones, convirtiéndose en una estrategia alternativa, como resultado del agotamiento del modelo de industrialización por sustitución de importaciones toda vez que el mercado establecido en el país se había saturado.

Durante el sexenio de Luis Echeverría (1970-1976) se aplicaron medidas de política económica que tendían a cambiar el modelo de desarrollo estabilizador y el mismo presidente anuncia que su sexenio se de un desarrollo compartido, según la revista de comercio exterior las medidas de aplicación inmediata para

instrumentar la política económica se hallan contenidas en una serie de disposiciones e iniciativas que comprenden, entre otras: modificaciones a la ley impositiva, al presupuesto de egresos y la ley de ingresos para 1971; reformas a la ley bancaria, la creación y establecimiento del Instituto Mexicano del Comercio Exterior, del consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, de la comisión Nacional Coordinadora de puertos, etc., modificaciones a la legislación en materia de seguridad social, la reforma a la ley orgánica de Petróleos Mexicanos y la reestructuración de la industria azucarera.

Pero todos estos cambios inducidos durante este sexenio solo tienen un carácter de forma y no representan ningún cambio de tipo estructural que determinen una real transformación de la economía y mucho menos una planeación socioeconómica, este y otros fenómenos (creación de un gran número de fideicomisos y organismos) dieron como resultado que las medidas de política económica implementadas resultaran muy desfavorables (el crecimiento económico fue, durante este sexenio, inferior a la tasa histórica, la inflación se disparó notablemente, se devaluó el peso, aumentó la importación de alimentos, creció el monto de la deuda externa, que se incrementó notablemente, pasando de 4,262 millones de dólares en 1970 a 19,600 millones de dólares en 1976. los servicios de la deuda también se vieron incrementados, pasando de un 26% hasta un 32.5% respectivamente), así como la fuga de divisas.

Los principales fundamentos de esta política económica son:

no intervención del estado en la economía (contracción del gasto público, disminución de la inversión pública y los gastos corrientes, disminución de los subsidios y de las exenciones tributarias, reducción del circulante, política salarial restrictiva, liberalización comercial e incremento de las tasas de interés).

Durante este periodo muchos de los problemas económicos y sociales quedaron sin resolver y otros más se agudizaron, hubo crecimiento económico sin desarrollo, y el resultado de estas medidas de política económica fue la crisis económica.

En 1976 llega al poder José López Portillo, quien reconoce el agotamiento del modelo de desarrollo y anuncia una nueva política económica, llamada "Alianza para la producción" en la cual se hace incapié en que la "solución somos todos", tratando de restaurar la confianza perdida en el sexenio anterior.

Esta nueva política se basa en tres puntos fundamentales, ligados entre sí y que tienen como objetivo resolver la problemática económica en que se hallaba inmerso el país, estos puntos son:

1.- la reforma económica, cuya base es la alianza para la producción, en la que se plantea la participación de todos los sectores de la producción para vencer la crisis.

2.- La reforma administrativa, que permitirá colaborar con la reforma económica mediante la descentralización de algunas actividades del sector público eliminando la duplicidad de funciones y trabas burocráticas que frenan el desarrollo socioeconómico del país.

3.- La reforma política, que permita la participación política en forma legal de grupos y partidos políticos que antes se movían clandestinamente. Asimismo, trata de hacer más funcional el sistema político con el objeto de dar mayor base de sustentación al Estado.

Durante 1982 México vivió una situación económica difícil, tal vez la crisis económica más grave de todo el periodo de entreguerras, conocida como la crisis de los ochentas, debido a la magnitud de la misma podríamos afirmar que no se trata de un simple problema de tipo coyuntural, sino más bien de una crisis estructural.

Esta crisis afecta a una subfase del patrón de industrialización por sustitución de importaciones y anuncia la transición al modelo secundario-exportador.

El gobierno de De la Madrid no sólo se caracterizó por imponer una política de estabilización a corto plazo siguiendo al pie de la letra los lineamientos del Fondo Monetario Internacional, sino por insistir en la necesidad de modernizar y reorientar el aparato productivo con el fin de promover una inserción eficiente del sector industrial dentro de la corriente del comercio internacional, fortaleciendo la vinculación del país con la economía internacional reorientando la planta industrial de modo que las exportaciones no petroleras se convirtieran en una fuente de divisas cada vez más importante.

El objetivo de lograr una producción eficiente y competitiva a nivel internacional forma parte de una estrategia a largo plazo denominada estrategia de cambio estructural, estrategia promovida por el Banco Mundial hace ya mucho tiempo y que consiste fundamentalmente en: apertura comercial, tipos de cambio realistas, fijación de precios correcto, reformas al patrón de gasto público, venta y liquidación de numerosas empresas estatales, mayor flexibilidad en los salarios y en la organización del trabajo y mayores estímulos a la inversión extranjera, etc.

En fin, lo que se pretende con todas estas medidas de modernización, reconversión industrial y cambio estructural es poner en práctica todo un nuevo patrón de acumulación denominado secundario-exportador, apoyado en una estrategia de sustitución de exportaciones primarias y petroleras por la exportación de productos manufacturados.

Por una parte, las contradicciones generadas en el proceso de desarrollo del país y la inflexibilidad de la política económica para reaccionar con oportunidad a las circunstancias adversas y, por otra, los cambios bruscos en las condiciones económicas internacionales (caída de los precios del petróleo, alza en las tasas de interés, dificultades en el financiamiento) fueron los factores que precipitaron la crisis. Los signos del

grave desequilibrio de la actividad económica fueron el déficit público, el alarmante deterioro del sector externo, incluyendo una gran fuga de divisas (estimado en 8 mil millones de dólares en 1981), la inflación, la caída del producto nacional bruto, entre otros.

Todos estos desequilibrios estructurales de la economía mexicana pudieron ser sobrellevados y pospuestos gracias a la bonanza petrolera. Sin embargo, el grave y creciente deterioro de la economía sacó a la luz dichas contradicciones e hizo evidente la gran fragilidad del esquema de financiamiento del desarrollo basado en el uso de la deuda externa y sobre los recursos petroleros.

Así, el 16 de Agosto de 1982 México anuncia que no podrá pagar los intereses generados por la deuda externa. Si bien es cierto que la caída del precio del petróleo (1981) y el aumento de las tasas de interés (que se triplicaron entre 1977 y 1981) arrastraron al país a una seria crisis financiera en 1982, también es cierto que el modelo de crecimiento por la vía de la sustitución de importaciones se había colapsado, empezando a mostrar sus síntomas de agotamiento desde finales de la década de los sesenta.

La incapacidad de pagar los intereses de la deuda no se trataba de un simple fenómeno coyuntural, como lo afirmó el entonces presidente José López Portillo, sino a un problema de carácter estructural ya que el endeudamiento externo había alcanzado niveles desproporcionados en relación con el producto interno bruto (en 1982, el monto de la deuda externa representaba el 41.3% del PIB, mientras que los intereses de la misma eran del orden del 10.1% del PIB).

El primero de diciembre de 1982, al iniciar su sexenio, Miguel de la Madrid publicó su Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE) con el que México se ve inmerso en un modelo económico de corte Neoliberal, aplicando medidas y estrategias elaboradas por el Fondo Monetario Internacional para nuestro país y aceptadas mediante la firma de una carta de intención a través de la cual se definían los objetivos y mecanismos a seguir por el gobierno mexicano y donde éste se comprometía a consultar e informar regularmente al FMI con el fin de hacer los ajustes pertinentes. Se reestructuró la deuda y se impusieron severas medidas de ajuste macroeconómico que tenían como principales objetivos la estabilidad financiera, el control de la inflación y, lo más importante, el pago de la deuda, para lo cual el mismo FMI y los bancos internacionales otorgaron a México un préstamo de varios miles de millones de dólares.

Este sexenio puede caracterizarse como un periodo de transición en el cual se transita de un modelo de crecimiento hasta cierto punto nacionalista-proteccionista hacia uno de características neoliberales y aperturista, del tránsito de un Estado "benefactor", protector de la industria, de los empresarios y hasta cierto

punto de los trabajadores, hacia un estado que abandonaba a los sectores de la economía a las "fuerzas libres del mercado".

Durante el periodo 1988-1994, con Carlos Salinas de Gortari como presidente de México se pretende acabar finalmente con el modelo de sustitución de importaciones, a través de internacionalizar la economía y fomentar las exportaciones competitivas, se crea el Plan Nacional de Desarrollo (1989-1994) y varios programas de mediano plazo, se instaura el Programa Nacional de Modernización Industrial y Comercio exterior (1990-1994), el Estado se retira de algunas actividades económicas mediante la política de privatización y reprivatización, continúa la política de apertura comercial que afecta a pequeños y medianos empresarios industriales (entrada de México al GATT), se implanta el PECE (pacto de Estabilidad y Crecimiento Económico que posteriormente pasaría a ser el Pacto para la Estabilidad, la Competitividad y el Empleo); se aprueba un nuevo Reglamento para las Inversiones extranjeras directas, con el objeto de darles mayor facilidades y se crea el Programa para la elevación de la productividad y la calidad.

A pesar de que el desarrollo de nuestra industria ha sido uno de los objetivos fundamentales de las políticas económicas implementadas durante más de cincuenta años de medidas que así lo han planteado durante todo este periodo, México todavía no ha llegado a ser un país totalmente industrializado y nunca ha podido competir con la industria del exterior, principalmente de los países industrializados, la industria nacional no se ha preocupado por elevar sus niveles de calidad que nos permitan ser más competitivos a nivel internacional, ni mucho menos se ha modernizado, no se ha fortalecido el mercado interno y este sector de la economía tampoco se ha preocupado por incrementar su capacidad de producir su propia tecnología, razones por las cuales, como ya dijimos antes, la industria nacional tiene marcados rasgos de dependencia con el extranjero. Repercusiones de las políticas neoliberales sobre las estructuras urbanas y sobre el medio ambiente de la ciudad de México.

Este proceso de industrialización que ya hemos analizado, a pesar de su marcado dinamismo, presenta toda una serie de problemas que podemos resumir de la manera siguiente:

- 1.- El Estado ha proporcionado un proteccionismo exagerado al sector industrial, ocasionando un sector industrial productor de bienes de baja o mala calidad debido a que se cuenta con un mercado cautivo.
- 2.- La industria nacional es poco competitiva frente al exterior, no sólo en términos de calidad, sino de costos. Muchas de las mercancías producidas en el extranjero son de mejor calidad y mucho más baratas, lo cual se debe, en gran medida a que el sector no se ha preocupado por hacerse más eficiente, en incrementar su productividad y en reducir sus costos, debido a que cuentan con el apoyo del Estado.

3.- El proceso de industrialización ha provocado concentración y centralización de las actividades industriales y urbanas en muy pocos lugares, sobre todo en las zonas con mayor capacidad de consumo y que cuentan con facilidades en la dotación de materias primas así como de otros insumos (incluida la mano de obra y la infraestructura necesaria para su funcionamiento), y por otro lado se han creado zonas y sectores con graves retrasos y carencias (desequilibrios).

4.- Existe una fuerte dependencia con el exterior, ya que internamente el país es incapaz de producir su propio desarrollo tecnológico, por lo cual se tiene que recurrir al extranjero, destinando recursos por concepto de pago de marcas y patentes, así como de apoyo y asistencia tecnológica.

5.- Graves problemas de inversión y reversión, por lo que la planta industrial no se ha renovado.

6.- La forma irracional e indiscriminada que asumió el proceso de industrialización ha provocado un deterioro creciente del medio ambiente y de las estructuras urbanas, fenómeno éste que se manifiesta en un grave proceso de contaminación ambiental que amenaza seriamente las posibilidades de permanencia y existencia de la vida en general, pero particularmente de la ciudad de México, su zona metropolitana y algunas grandes ciudades del país.

Los principales organismos que se relacionan con la política industrial del México actual son: Secretaría de Energía (SE), Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), Secretaría de Hacienda y Crédito público (SHCP), Nacional Financiera (NAFINSA).

Algunas funciones de la SECOFI, de acuerdo con la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal son: "Proteger y fomentar la industria nacional, Proponer el desarrollo de la industria pequeña y rural y fomentar y regular la organización de productores industriales, intervenir en las industrias extractivas, Impulsar el desarrollo de los energéticos, de la industria básica o estratégica y de la industria naviera, Fomentar la organización de sociedades cooperativas de producción industrial, intervenir en materia de propiedad industrial y regular la inversión extranjera y la transferencia de tecnología, Establecer y vigilar las normas y especificaciones industriales". 7

Las funciones de la Secretaría de Energía, de acuerdo con esta misma ley, son:

" Art. 33. A la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I.- Poseer, vigilar, conservar o administrar los bienes de propiedad original, los que constituyan recursos naturales no renovables, los de dominio público y los de usos común, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia:

II.- Compilar y ordenar las normas que rijan las concesiones, autorizaciones y permisos o la vigilancia para la explotación de los bienes y recursos a que se refiere la fracción anterior; así como otorgar, conceder y permitir

su uso, aprovechamiento o explotación, cuando dichas funciones no estén expresamente encomendadas a otra dependencia;

III.- Compilar, revisar y ordenar las normas que rijan las concesiones, autorizaciones, licencias y permisos, la vigilancia, cuando se requiera conforme a las leyes, para usar, aprovechar o explotar bienes de propiedad privada, ejidal o comunal, siempre que no corresponda expresamente hacerlo a otra dependencia y con la cooperación en su caso, de las Secretarías de la Reforma Agraria y de Agricultura y Recursos Hidráulicos;

IV.- Ejercer la facultad o el derecho de reversión que proceda, respecto a los bienes concesionados, cuando no estén encomendados expresamente a otra dependencia;

V.- Proyectar, realizar y mantener al corriente el inventario de los recursos no renovables, cuando no estén encomendados expresamente a otra dependencia, y compilar, revisar y determinar las normas y procedimientos para los inventarios de recursos que deban llevar otras dependencias;

VI.- Llevar el catastro petrolero y minero;

VII.- Regular la explotación de las salinas ubicadas en terreno de propiedad nacional y en las formadas directamente por el agua del mar;

VIII.- Regular la industria petrolera, petroquímica básica, minera, eléctrica y nuclear;

IX.- Promover, y, en su caso, organizar la investigación técnico-industrial en materia de energía, siderurgia, fertilizantes y recursos naturales no renovables;

X.- Regular y promover las industrias extractivas;

XI.- Impulsar el desarrollo de los energéticos de la industria básica o estratégica y de la industria naviera;

XII.- conducir, aprobar, coordinar y vigilar la actividad de las industrias paraestatales con exclusión de las que estén asignadas a otra dependencia; atendiendo a la política industrial establecida por La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial;

XIII.- Formular y conducir la política de desarrollo en la industria de fertilizantes, en coordinación con las dependencias correspondientes; así como a probar y coordinar los programas de producción de las entidades de la administración pública federal;

XIV.- Formular la política de desarrollo de la industria siderúrgica, en coordinación con la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial; así como también regular y conducir la producción de las entidades paraestatales correspondientes, y

XV.- los demás que le encomienden expresamente las leyes y reglamentos." e

Una vez que hemos señalado el proceso de industrialización, el concepto de la política industrial, así como de su objeto y de las principales instituciones encargadas del particular, es preciso ahora conocer los antecedentes de las políticas industriales aplicadas (por sexenio) de 1940 a la fecha.

Con el fin de impulsar la industrialización, durante el sexenio de Manuel Avila Camacho (1940-1946), se crean los organismos públicos siguientes: Instituto Mexicano del Seguro Social (1942), Altos Hornos de México (1942), Cobre de México (1943), Guanos y Fertilizantes de México (1943) y Sosa Texcoco (1940). Durante este periodo se promulga la "Ley de Atribuciones del Ejecutivo en Materia Económica", mediante la cual se precisan las facultades del gobierno para señalar prioridades en la producción de determinados productos que sean necesarios para el desarrollo del país. Por otro lado, en 1944 se establece que las industrias deben poseer por lo menos el 51% de capital nacional; el resto puede ser capital extranjero

Durante el gobierno de Miguel Alemán Valdéz, de 1946 a 1952, se facilita la entrada de inversion extranjera, sobre todo la que tiene como destino la industria, Se impulsa la acumulación de capital, principalmente el extranjero, pues se pensaba que al impulsar el sector privado se desarrollaría el país, Se promulga la "Ley de Fomento de Industrias de Transformación" en 1946, La política impositiva favorece a la industria mediante la disminución y la exención de impuestos.

Se devalúa el peso para proteger a la industria nacional, Se promueve el otorgamiento de crédito público a la industria y se eliminan las restricciones al crédito privado, Se aumentan los aranceles de importación y se incrementan los subsidios, Así como la creación de los siguientes organismos públicos, relacionados con la industria: Ayolla Textil (1946), Industria Petroquímica Nacional (1949), Diesel Nacional (1951), y Constructora Nacional de Carros de Ferrocarril (1952).

También se estableció un fuerte control salarial con el objetivo de que la industria pudiera contar con mano de obra barata, además de que se incrementa el control de las organizaciones obreras y campesinas.

A lo largo del sexenio de Adolfo Ruiz Cortinez (1952-1958), la acumulación privada de capital recibió un ámplio estímulo, para lo cual se creó el Comité de Inversiones, que posteriormente será sustituido por la Comisión de Inversiones que se encargaba de regular, promover y aprobar las inversiones del Estado.

Durante este período se devalúa nuevamente el peso, situándose en \$12.50 por dólar, con el fin de fomentar la industria nacional, se dan amplias facilidades a la entrada a la inversión extranjera, por su parte la inversión pública se destina a los rubros tradicionales: educación, salud, vivienda, comunicaciones y transportes.

Para impulsar a la industria y a la economía en su conjunto, el Estado incrementa su gasto público y recurre en forma abundante al endeudamiento externo.

Durante el periodo de Adolfo López Mateos (1958-1964), se sigue una política conocida como "Desarrollo Estabilizador", cuyo objetivo principal consiste en la estabilidad de precios y la estabilidad del peso en relación con el dólar, tendiente a fomentar el rápido crecimiento de la economía.

Los organismos relacionados con la industria que fueron creados durante este sexenio son: ISSSTE (1960), UNPASA (1960), y CONASUPO (1961).

la producción de bienes intermedios recibió un amplio apoyo y se empieza a fomentar la producción de bienes de capital y se estimula la inversión privada a través de mayores estímulos fiscales.

Durante la gestión de Gustavo Diás Ordaz se continúa con la política del "Desarrollo Estabilizador" puesta en marcha durante el sexenio anterior con los mismos objetivos., se promueve la diversificación industrial mediante el impulso a la producción de bienes de consumo duradero, intermedio y de capital.

Para ello, las ramas industriales que mayor impulso recibieron fueron la petroquímica y la automovilística, que tienen gran desarrollo durante este sexenio y que contribuyeron en gran medida al proceso de industrialización. Se continúa fomentando la inversión extranjera, preferentemente la destinada a la industria, por otro lado, se continúa con la política proteccionista del estado a la industria mediante subsidios, exención de impuestos y barreras arancelarias.

De 1970 a 1976, sexenio de Luis Echeverría Álvarez, el Estado continúa con su política de proteccionismo industrial, mediante cargas fiscales muy reducidas, bajos precios y tarifas de los bienes y servicios que el estado produce, se sigue permitiendo la entrada de inversión extranjera directa, aunque durante este sexenio se promulgó la "Ley de Inversiones Extranjeras", se pretende eliminar la dependencia tecnológica de las empresas mediante la promulgación de la "Ley que regula la transferencia de tecnología y el uso de marcas y patentes", así como la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Se impulsa la exportación de productos manufacturados, para lo cual se crea el Instituto Mexicano de Comercio Exterior.

Así, la industrialización durante estos años, a pesar de todo, siguió basada en un amplio proteccionismo, en la gran cantidad de inversión extranjera directa y en la sustitución de importaciones de bienes de capital, intermedios y de consumo.

El proceso de industrialización durante el sexenio de José López Portillo (1976-1982) se basa en el fomento a la exploración, explotación, refinación y exportación de petróleo y gas, se da un amplio impulso a la producción petroquímica básica, que está (todavía) en manos del Estado.

A lo largo de este sexenio el estado continúa con la política de controlar todas las actividades que se consideran básicas para el desarrollo del país: producción de petróleo, petroquímica, azufre, electricidad, fertilizantes, acero, azúcar y autobuses de pasajeros.

Durante su gestión se crea el "Plan Nacional de Desarrollo Industrial 1979-1982", que marca las directrices del desarrollo industrial de los tres últimos años de este sexenio, se dá un excesivo control de los salarios mediante el establecimiento de "topes salariales", se siguen dando facilidades a la inversión extranjera directa y se recurre, de forma masiva, al endeudamiento con el exterior, con el objeto de continuar con la política proteccionista de la industria.

A lo largo de estos años el estado es el principal promotor del proceso de industrialización, basado en su política proteccionista y en la explotación de una infraestructura básica y una legislación favorable.

Las principales acciones de política industrial puestas en práctica durante estos años.que corresponden al periodo presidencial de Miguel de la Madrid Hurtado (1982-1988)consisten en: Promulgación del Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE)), así como la privatización de algunas empresas del Estado consideradas como no prioritarias.

Por el lado de la industria, la protección del Estado a la misma se dá en forma racional y selectiva, ya que se disminuyen y eliminan algunos subsidios. aumentan los precios de bienes y servicios del sector público, se autoriza la depreciación acelerada y la revaluación de activos, con el fin de estimular la inversión privada, se promueve la eficiencia industrial, tendiente a mejorar la competitividad internacional, eliminando el sistema general de aranceles y permisos previos de importación, se busca instrumentar un sistema racional de protección, por último, se promueve la entrada de México al GATT (Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio).

Durante el período de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) se pretende acabar con el modelo de sustitución de importaciones a través de internacionalizar la economía y fomentar las exportaciones competitivas, se crea el "Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994" y varios programas de mediano plazo, se pone en marcha el "Programa Nacional de Modernización y Comercio Exterior 1990-1994", se continúa con el el proceso de privatización y reprivatización, mediante el cual el Estado mexicano se retira de algunas actividades económicas que se consideran como "no prioritarias". El Estado continúa con la política de apertura comercial, como resultado de la entrada al GATT, medida que afecta una gran cantidad de pequeñas y medianas industrias, se aprueba un nuevo "Reglamento para las Inversiones Extranjeras Directas", para otorgarles mayores facilidades y por último, se crea el "Programa Nacional para la elevación de la productividad y la calidad".

2.2.- LA PROBLEMÁTICA URBANA EN EL DISTRITO FEDERAL

Como se vió anteriormente, la industrialización en México, propiciada tanto por el modelo de sustitución de importaciones como por el modelo de desarrollo sostenido originaron una seria concentración industrial y urbana en todo el territorio nacional pero particularmente en el Distrito Federal y su zona metropolitana, ocasionando además el gigantismo urbano en unas cuantas ciudades que se vieron beneficiadas de estos procesos de desarrollo industrial, (gigantismo urbano que fue alimentado por las fuertes corrientes migratorias del campo a estas zonas urbanas, como consecuencia de las precarias condiciones de pobreza en que se hallaba sumido el campo mexicano), situación que no ha sido modificada con el nuevo modelo de desarrollo y que ha ocasionado toda una serie de problemas relacionados con la calidad de vida de sus habitantes, lo que se comprueba con la siguiente nota que aparece en el periódico El Nacional del 17 de junio de 1988 y que afirma lo siguiente "La polución, el tráfico, la seguridad, la vivienda, educación etc. Son los principales fenómenos que se dan por las grandes dimensiones de las urbes, y México es una de estas capitales que se ha convertido en megalópolis".⁹

Se experimenta también una gran concentración industrial expresada en la constante aparición de establecimientos industriales, que en 1930 era de 3,180 para la ciudad de México, mostrando una tendencia creciente, ya que para los años de 1940, 1950, 1960 y 1970 estas cifras fueron de 4,920; 12,704; 24,624 y 33,185 respectivamente.

Es muy claro que este fenómeno de crecimiento urbano está íntimamente ligado tanto al proceso de acumulación (proceso que, en el caso de México tiene marcadas características de dependencia), como al proceso mismo de industrialización, resultado del segundo del primero y que determinan ambos, en última instancia el tipo de uso del espacio urbano (suelo) así como el carácter de la problemática urbana.

El proceso de urbanización por sí solo ejerce una influencia negativa sobre sobre el medio en el cual se desarrolla, alterando el equilibrio natural, pero si a ello agregamos la excesiva concentración de las actividades industriales con su generación excesiva de desechos, el tráfico de automóviles, así como la serie de problemas ocasionados por la alta concentración demográfica (la densidad de población de la urbe es de seis mil habitantes por kilómetro cuadrado)*, estos desequilibrios se vuelven aún más graves".¹⁰

"... de no frenarse el crecimiento demográfico en los municipios conurbados del estado de México, la zona metropolitana en su conjunto correrá un gravísimo riesgo, ante la imposibilidad de proporcionar los servicios adecuados a la población, advierte el Departamento del Distrito Federal.

De acuerdo con los análisis sobre crecimiento urbano que lleva a cabo el gobierno capitalino, el incremento de la población en los municipios conurbados, representa una fuerte presión sobre los servicios de la capital del país..” 11

Toda esta gran concentración tanto de la población como de la industria y sus actividades acarrearán consigo toda una serie de problemas políticos, económicos y sociales, ya que el crecimiento y la expansión de la dotación de servicios que requiere un conglomerado urbano en constante crecimiento no siempre responde a la satisfacción total de sus necesidades, puesto que, por regla general, en el caso de los países subdesarrollados (entre ellos México), esta dotación de servicios crece o es proporcionado por el Estado u organismo correspondiente a un ritmo menor que el crecimiento demográfico y la expansión de la mancha urbana.

Examinaremos aquí algunos de los problemas relacionados con lo anteriormente expuesto en el ámbito de la ciudad de México y de su zona metropolitana, poniendo especial atención a la problemática del Distrito Federal y a la influencia o efectos que ésta ejerce sobre el medio ambiente y sobre la calidad de vida (bienestar) de sus habitantes.

Esta concentración demográfica (determinada por las altas tasas de crecimiento natural de la población y alimentada por los grandes flujos migratorios) y de las actividades económicas genera necesaria e implacablemente altos índices de contaminación del suelo, del agua y del aire, como ya vimos en el capítulo I, pero esta situación de desequilibrio y desorden no es exclusiva de la ciudad ni se concreta a sus límites, sino que se extiende y rebasa la periferia, al ocupar tierras de uso agrícola y de recarga de los mantos acuíferos, bosques, etc., imprimiéndoles un carácter urbano y ocasionando deforestación, erosión del suelo, etc., impidiendo la filtración de agua hacia los mantos de recarga acuífera, generación y acumulación de desechos, etc.

Por otro lado, al crecer la mancha urbana (que actualmente alcanza 23 kilómetros de ancho por 32 de largo) de manera desordenada y sin planeación, el estado u organismo encargados de proporcionar los servicios a una estructura urbana en constante expansión, se ven incapacitados, no ya de proporcionar los mismos, sino incluso de mantener en condiciones óptimas los ya existentes, ocasionando con ello toda una serie de problemas caracterizada por el uso irracional del suelo y de sus recursos naturales disponibles, rompiendo con ello el equilibrio, e incluso la propia desaparición de los ecosistemas que en éstas áreas están contenidos.

Toda esta problemática es resultado, como ya dijimos más arriba, tanto de los modelos de desarrollo económico implementados como de las políticas económicas aplicadas.

2.2.1.- El suelo.

(el problema de la vivienda en el Distrito Federal).

Existen diversos problemas asociados al desarrollo urbano, un grupo de ellos son los que se encuentran en las ciudades y otro que es específicamente propio de ellas, para el análisis que estamos por iniciar abordaremos el grupo de los problemas concerniente al segundo grupo, particularmente a los problemas relacionados con el uso del suelo residencial urbano y con los mercados de vivienda, en el caso particular de la ciudad de México, trataremos de abordar esta problemática urbana desde la perspectiva de la economía política marxista.

Cuando hablamos del problema de la vivienda en México, nos referimos a las deplorables condiciones de habitación en que vive una gran parte de la población, condiciones tales como: hacinamiento, carencia de servicios mínimos (agua potable, electricidad, drenaje, etc.), viviendas deterioradas o construidas con materiales no duraderos o de desperdicio.

Desde este punto de vista Federico Engels afirma en su libro "contribución al problema de la vivienda", que "...lo que hoy se entiende por penuria de la vivienda es en particular la agravación de las malas condiciones de habitación de los obreros a consecuencia de la afluencia repentina de la población hacia las grandes ciudades: es el alza formidable de los alquileres, una mayor aglomeración de inquilinos en cada casa y, para algunos, la imposibilidad total de encontrar albergue. Y esta penuria de la vivienda tanto para los obreros como para una parte de la pequeña burguesía de nuestras ciudades modernas no es más que uno de los innumerables males menores y secundarios originados por el actual modo de producción capitalista".¹²

En la ciudad de México, esta sobrepopulación o crecimiento desmesurado de la población que se ve alimentada por los grandes flujos migratorios del campo hacia la ciudad, crea una serie de problemas de vivienda, de abastecimiento de agua, de introducción de drenaje, etc., esta sobrepopulación, alimentada por la inmigración origina una transformación de los antiguos pueblos de la periferia de la ciudad, ya que en su expansión se utilizan terrenos no aptos para la urbanización en la construcción de viviendas de uso popular para un sector de la población de bajos o nulos ingresos.

Generalmente, este tipo de asentamientos se establecen en terrenos que no son de su propiedad, y por lo regular éstos se realizan en áreas de propiedad pública o privada, todos estos problemas impiden aún más una urbanización normal y planificada.

Por otro lado, en el Distrito Federal, el suelo urbano que se destina a la construcción de viviendas y el mercado de éstas es muy amplio, se calcula que aproximadamente el 75% de las áreas urbanizadas por el sector privado son utilizadas en la construcción de vivienda, mientras que el 50% de la población no tiene acceso directo a la propiedad del suelo, ya que la gran mayoría de los terrenos baldíos están en manos de especuladores.

En la ciudad de México el difícil acceso a la propiedad del suelo tiene sus raíces a inicios de 1940, debido a la monopolización de los terrenos urbanos en manos de la burguesía de la época y estalla con la incorporación masiva al área urbana de tierras de la periferia. A partir de esa fecha la ciudad crece sobre terrenos de tenencia privada, en algunos casos pertenecientes a las comunidades agrarias (ejidos).

Por su lado, el incremento de la población y de las actividades económicas necesarias dentro de un régimen de producción capitalista genera una necesidad vital para el desarrollo de las sus fuerzas productivas (para la reproducción de la fuerza de trabajo), la vivienda, y al crecer la población generalmente crecen también los terrenos habitados, expandiéndose con ello la mancha urbana.

"... La extensión de las grandes ciudades modernas da a los terrenos, sobre todo en los barrios del centro, un valor artificial, a veces desmesuradamente elevado; los edificios construidos sobre estos terrenos, lejos de aumentar su valor, por el contrario lo disminuye, por que ya no corresponden a las nuevas condiciones, y son derribados para remplazarlos por nuevos edificios. Y esto ocurre, en primer término, con las viviendas obreras situadas en el centro de la ciudad, cuyos alquileres, incluso en las casas más superpobladas, nunca pueden pasar de cierto máximo, o en todo caso sólo de una manera en extremo lento. Por eso son derribadas, para construir en su lugar tiendas, almacenes o edificios públicos..."¹³. (tal es el caso del Distrito Federal con el régimen de rentas congeladas).

En estos asentamientos no se introduce ningún tipo de servicio (agua, drenaje, electricidad, etc.) hasta pasado mucho tiempo desde su lotificación, aún así, el precio de estos lotes resulta extremadamente alto, puesto que los mismos han sido vendidos por un pequeño grupo de especuladores.

Esta carencia de reglamentación para controlar a toda una gama de agentes privados que tienen en sus manos el suelo urbano, así como toda una serie de deficiencias en cuanto a la programación en la dotación de servicios públicos se ven reflejados en el uso irracional del suelo, tanto en el Distrito Federal como en su zona metropolitana, mezclándose todo tipo de construcciones, habitacionales, de uso industrial, comercial y de oficinas, además de que existen zonas residenciales sobreservidas, mientras que otras zonas habitacionales no cuentan ni con equipo ni con servicios adecuados.

Por otro lado, las irregularidades en el régimen de la tenencia de la tierra ha ocasionado que estos especuladores lotifiquen terrenos inadecuados para el desarrollo urbano, terrenos de usos agrícola, ejidos, etc., y los vendan a precios muy elevados y sin que medie en ésta ningún plan de urbanización futuro.

El resultado de todo esto es que la clase obrera se ve expulsada hacia las periferias y que las viviendas son cada vez más escasas y más caras, inclusive es casi imposible el acceso a ésta.

Según el censo de 1980, el 46% de las viviendas no son propiedad de sus ocupantes, a diferencia del 57% que arroja el censo de 1970.

Por lo que concierne a la dotación de vivienda, el gran número de especuladores del suelo han destinado los mejores suelos a la construcción de vivienda dirigida a los grupos de ingresos altos y medios, mientras que la población de bajos ingresos se ve arrojada y segregada a las tierras más malas, más alejadas del centro y con las peores condiciones en cuanto a la dotación de servicios, mismos que no están contemplados en el momento de la zonificación.

Por su parte, la industria de la construcción encuentra en la edificación de viviendas de alquiler un provechoso campo de inversión especulativa, infinitamente más rentable, puesto que destina sus inversiones hacia los sectores de más altos ingresos que habitan en zonas exclusivas, creandose así zonas sin los servicios más elementales frente a zonas con un claro exceso en la dotación de los mismos, al respecto, Federico Engels afirma: " las buenas viviendas son tan caras que la mayor parte de los obreros están absolutamente imposibilitados de utilizarlas. El gran capital...evita cauteloso construir viviendas para las clases trabajadoras...y así éstas, llevadas por la necesidad de encontrar vivienda, acaban en su mayor parte cayendo en manos de la especulación ".¹⁴

En México, se calcula que sólo el 25% de la población vive en condiciones adecuadas de habitación; el 39% en viviendas venidas a menos, el 20% en tugurios y el 16% en colonias proletarias.

Los estudios sobre el déficit de vivienda parten generalmente de la definición de lo que debería ser una vivienda que satisfaga las necesidades habitacionales mínimas

El censo de 1970 afirma que "...el 26% de la población del Distrito Federal, es decir 1,793,596 habitantes vivía en habitaciones de una sola pieza, vecindades o barrancas que conforman una ciudad perdida, también afirma que existía un déficit de 912,920 viviendas para el Distrito Federal, el censo de 1980 arroja las siguientes cifras, el 32.8% de las viviendas de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México tenía tres ó cuatro habitantes por cuarto, 30.0% en el D.F. y 38.6% en los municipios conurbados de la ciudad de México.

A estas cifras se le agragan otras no de menor importancia.

- 862,391 viviendas no contaban con agua potable (33.2% del total).
- 510,252 viviendas no contaban con drenaje (19.6% del total).
- 99,988 viviendas no contaban con electricidad (3.8% del total)". 15

Este carácter alarmante de las cifras permite justificar las demandas del sector privado (particularmente el de la construcción de vivienda), de una mayor libertad de acción, de más amplias ventajas y de una desreglamentación mayor para poder invertir más en el campo de la construcción de viviendas.

La forma de abordar el problema de la vivienda en las sociedades capitalistas sean éstas desarrolladas o subdesarrolladas, industrializadas o en vías de desarrollo consiste en identificar la raíz de sus contradicciones y conflictos sociales, (relaciones capitalistas de producción) a través de las cuales este problema de la vivienda, se expresa históricamente en la inadecuación entre el costo de esta y los recursos escasos de la mayoría de la población.

Las condiciones de vivienda de un país o una ciudad dependen fundamentalmente de tres requisitos:

- 1.- capacidad de la economía para generar el volumen adecuado de oferta de bienes y servicios relacionados con las condiciones habitacionales.
- 2.- Capacidad real de compra de estos bienes y servicios por parte de todos los sectores de la población a consecuencia de su real incorporación al proceso de desarrollo, y
- 3.- Una eficiente organización operativa del mercado de la vivienda que permita enlazar esa capacidad de generación de oferta con el poder real de compra de la población.

En cuanto a la producción de vivienda en una sociedad capitalista (dominada por las leyes del mercado y por la obtención de una ganancia) resulta demasiado obvio que el fin de los constructores de vivienda no reside en la satisfacción de una necesidad social. La producción de vivienda , pero sobre todo, la de bajo costo no es rentable para el capital, y por esta razón se acumula la inversión sólo en el sector inmobiliario.

Esta incapacidad del capital de producir viviendas adecuadas a un sector de la población de bajos ingresos se debe, principalmente a los siguientes factores:

- 1.- la vivienda tiene un costo elevado, ya que es necesario incorporar grandes cantidades de materiales y mano de obra, además de la renta absoluta que se debe pagar al propietario del terreno, y de las rentas diferenciales generadas por la urbanización del mismo.
- 2.- La gran mayoría de la población que demanda una vivienda no tienen la capacidad de compra de una vivienda de estas características.

3.- Esta ausencia de demandas solventes debe ser resuelta por la creación de sistemas de créditos hipotecarios, intermediación financiera que encarece todavía más el precio de la vivienda, y a la cual no tienen acceso los sectores de bajos ingresos.

La dificultad y el costo del acceso al suelo, los problemas de intermediación financiera y las limitaciones de una demanda solvente, constituyen elementos que hacen de la industria de la construcción un sector poco propicio para la inversión de capitales y que por lo tanto tiene bajas tasas de productividad, lo cual refuerza la tesis que afirma que los costos de producción son elevados, elevando con ello el precio de la vivienda. Finalmente, estos costos de producción altos conduce a la escasez de la vivienda, lo que incrementa todavía más su costo.

Según Federico Engels, "en la sociedad capitalista, la penuria de la vivienda no es producto del azar; es una institución necesaria que no podrá desaparecer, con sus repercusiones sobre la salud, etc., más que cuando todo el orden social que la ha hecho nacer sea transformado de raíz". 16

Uno de los factores que hicieron detonar el problema de la vivienda en México reside en la profunda crisis económica que atravesó el país en la década de los ochenta, esta situación se manifestó, sobre todo a partir de 1982, en el deterioro de los términos del intercambio, por la drástica caída de los precios del petróleo y por el pago de los intereses de la deuda externa. El proceso inflacionario fue acompañado por una situación de inestabilidad cambiaria y altas tasas de interés, la mayor parte de las actividades económicas se estancaron y el país entró en una franca recesión, lo que provocó una caída en los salarios reales de casi el 50%. Toda esta situación impidió que se destinaran mayores recursos a programas de desarrollo social. Esta pérdida del poder adquisitivo de la población le impidió el acceso a los cada vez más caros créditos para la adquisición de una vivienda, y estos no siempre eran destinados a los sectores de más bajos ingresos.

Durante este periodo se estima que el déficit de vivienda alcanzó los seis millones, sobre todo en las zonas rurales y en los asentamientos irregulares de los grandes centros urbanos.

El Programa Nacional de Vivienda estimaba en 1,390,000 las viviendas necesarias para cubrir la demanda derivada por el incremento la población durante el periodo 1990-1994.

Al respecto, existen diversos documentos que nos permiten dar un Marco jurídico al problema relacionado con la vivienda en México, y que se enlistan a continuación:

1.- Constitución Política

art. 4º. Toda familia tiene derecho a disfrutar de una vivienda digna y decorosa.

art.123 apartado A, Fracción XII. Toda empresa agrícola, industrial, minera o de cualquier otra clase de trabajo, estará obligada, según lo determinen las leyes reglamentarias, a proporcionar a los trabajadores habitaciones cómodas e higiénicas. Esta obligación se cumplirá mediante las aportaciones que las empresas hagan a un fondo nacional de vivienda a fin de construir depósitos a favor de sus trabajadores y establecer un sistema de financiamiento que permita a éstos otorgar crédito barato y suficiente para que adquiera en propiedad tales habitaciones.

2.- Ley Federal de Vivienda. (1984), que en sus artículos 3º, 6º, 8º y 10º dice los siguiente:

art.3º- se establece un sistema nacional de vivienda.

art.6º. atribuciones de una secretaría de estado como cabeza de sector.

- 1.- formular, conducir y evaluar la política general de vivienda.
- 2.- promover y coordinar los programas habitacionales.
- 3.- coordinar el Sistema Nacional de Vivienda.
- 4.- vigilar que las actividades se realicen con apego a la ley.
- 5.- fomentar la producción y distribución de materiales de construcción.
- 6.- intervenir en la regulación del mercado.
- 7.- fomentar la constitución de organizaciones comunitarias, sociedades cooperativas y otras para la construcción de vivienda.
- 8.- determinar lineamientos de información estadística.
- 9.- coordinar la atención de necesidades de vivienda en caso de siniestro.
- 10.- organizar investigaciones en materia de vivienda.

Art. 8º. El programa sectorial de vivienda será formulado por la secretaría cabeza de sector, tomando en cuenta las propuestas de las dependencias y entidades de la administración pública federal, de los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, de los grupos sociales y de los particulares interesados.

Art. 10º. Las acciones o lineamientos que comprende el programa sectorial de vivienda serán cuando menos las siguientes:

- i.- suelo para vivienda y oferta pública en fracciones populares.
- ii.- producción y distribución de materiales de construcción.
- iii.- producción y mejoramiento de la vivienda urbana.
- iv.- producción y mejoramiento de la vivienda rural y apoyo a las comunidades rurales para su desarrollo.

- v.- fomento a la autoconstrucción y a la vivienda de autoconstrucción progresiva.
- vi.- fomento a la producción y mejoramiento de la vivienda a través de sociedades cooperativas y otras formas de gestión social.
- vii.- la tipificación y aplicación de diseños en la construcción de viviendas. La coordinación modular de elementos y componentes y de espacios arquitectónicos y la aplicación de criterios ecotécnicos.
- viii.- la canalización y aplicación de recursos financieros y asistencia crediticia de amplia cobertura para viviendas de interés social.
- ix.- medidas de asistencia técnica, organización y capacitación social.
- x.- promoción y apoyo a los programas de vivienda en los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios.

3.- Sistema Nacional de Vivienda (1984). Este se define como el conjunto integrado y armónico de relaciones jurídicas, económicas, sociales, políticas, tecnológicas y netereológicas que dan coherencia a las acciones, instrumentos y procesos de los sectores público, social y privado, orientados a la satisfacción de necesidades de vivienda.

4.- Programa Nacional de Vivienda. Este programa en particular se encuentra enmarcado en el Sistema Nacional de planeación Democrática. considera las propuestas y lineamientos que en materia habitacional se estableció en el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994. Tal y como lo establecen las leyes de Planeación y la Ley Federal de la Vivienda, el programa es el marco normativo de la acción habitacional en México.

El programa ratifica los principios políticos enunciados en el artículo 4º. Constitucional, se formula con apego al art. 25 constitucional y los artículos 8 y 10 de la Ley Federal de Vivienda.

El Programa Nacional de Vivienda, mediante la ejecución de sus acciones, consolida el Sistema Nacional de Vivienda, y la estrategia de vivienda se fundamenta en dos principios básicos:

- 1.- imprimir mayor eficiencia a los programas habitacionales del sector público, a efecto de ampliar su cobertura de atención a los grupos de menores ingresos.
- 2.- Crear nuevas y mejores condiciones para ampliar la participación de la sociedad en la producción de vivienda mediante una intensa concertación entre el sector público y los sectores social y privado.

Los principales organismos públicos de vivienda en México son: INFONAVIT, FOVISSSTE, FONHAPO, ISSFAM, PETROLEOS MEXICANOS a través de su unidad de administración de obras habitacionales, Fondo

de la Habitación y Servicios Sociales de los Trabajadores Electricistas a través de la constitución de un fideicomiso para incrementar los recursos destinados a financiamiento habitacional, FOVI o Fondo de Operación y Descuento Bancario a la Vivienda.

Es importante conocer cuales son los organismos públicos encargados de la vivienda en nuestro país, aunque no se profundiza en las funciones de cada uno de ellos, por no considerarse de importancia para el objeto del estudio que estamos planteando.

2.2.2.- Servicios.

Esta ocupación anárquica y sin control de terrenos donde la urbanización no ha sido prevista, planeada ni deseada acarrea consigo toda una serie de problemas de dotación de servicios, tanto por la irregularidad de los mismos terrenos como por la dispersión de estos asentamientos irregulares.

En esta dinámica es como van surgiendo las ciudades perdidas, asentamientos semi-urbanos en donde prevalece la inexistencia o existencia casi nula de los servicios más elementales, como son : agua potable, drenaje, energía eléctrica, vías de comunicación, etc.

El abastecimiento de agua no es fácil de introducir y generalmente es insuficiente, dado el gran tamaño de los espacios que se ocupan, la introducción de drenaje se ve seriamente dificultado por lo accidentado de los terrenos, la construcción de calles y vías de comunicación también se ven obstaculizadas por los mismos motivos, existen (aproximadamente) en al ciudad de México 3 millones de automóviles y se pronostica un incremento de 200 mil más cada año, esto demanda una mayor y mejor infraestructura, se requiere de más y mejores vialidades, así, se construyeron los famosos "ejes viales" en 1979 y en agosto de 1980 se dieron nuevas ampliaciones al sistema de transporte colectivo "Metro", así como un remozamiento del anillo periférico, se estructuraron rutas largas de transporte con direcciones Norte-Sur y este-Oeste de ida y vuelta, resultando insatisfactorias debido al gran número de habitantes en la metrópoli, y se reconoció que la única alternativa más o menos viable era la ampliación de las líneas del metro existentes y la cración de otras nuevas.

Agua y drenaje.

Uno de los principales problemas de la ciudad de México, sino es que el de mayor importancia, lo constituye el problema de la dotación de agua potable, dadas las características del terreno que ocupa la ciudad de México, la captación y distribución de éste líquido vital para la vida humana, ha tenido serias dificultades, puesto que la zona metropolitana de la ciudad de México se encuentra situada a una altura de 2.240 metros sobre el nivel del mar.

Si sumamos a esto la gran expansión física y el rápido crecimiento de la población, este problema se ve seriamente agudizado "...para 1883 la zona metropolitana de la ciudad de México recibía 60 metros cúbicos de agua por segundo; estimándose que para 1888 se requerirían cerca de 74.5 metros cúbicos por segundo para una población estimada de 19 millones de habitantes".¹⁷

Los proyectos que se contemplan para abastecer de agua a la ZMCM para fines del siglo o principios del próximo mediante fuerzas externas (de los ríos Cutzamala- ya en marcha -, Amacuzac y teocuitla), implican traer el líquido de más de 200 kilómetros de distancia haciéndolo subir 1,100 metros (desde los 1,600 a los 2,700) e inversiones de miles de millones de pesos en una colosal empresa que comprende varias estaciones de bombeo, complejas instalaciones, ductos y túneles de varios kilómetros de longitud, tuberías hasta de 3.1 metros de diámetro y potentes bombas de 130 mil caballos de fuerza. Cuestiones que vienen a acelerar, aún más, el aumento de costo en inversiones y esfuerzos técnicos de cada metro cúbico adicional para satisfacer los requerimientos en continuo aumento.

"Solo por lo que respecta al D.F. la demanda de agua ha pasado de 5 metros cúbicos por segundo en 1930, a 30.3 metros cúbicos en 1960 y a 38.2 metros cúbicos en 1986".¹⁸

"... en 1986, como ya vimos antes, la demanda de agua del Distrito Federal es de 38.2 metros cúbicos por segundo si consideramos que el consumo promedio por habitante es de 340 litros al día. actualmente el abastecimiento de agua al D.F. es de 36.8 metros cúbicos por segundo, lo que equivale a 312 litros diarios por persona, existiendo un déficit en la dotación de agua de 1.4 metros cúbicos por segundo y que se acentúa en la época de estiaje."¹⁹

Paralelamente a la dotación de agua existe otro problema no de menor importancia, el drenaje. Para poder proporcionar este servicio se requiere de grandes inversiones debido a las grandes y costosas obras que se necesitan para poder introducir este servicio en zonas que no cuentan con él, generalmente se trata de terrenos accidentados y dispersos, situados en barrancas o terrenos pedregosos, lo que dificulta aún más estos trabajos, por un lado, y por otro eleva el tiempo necesario y los costos de los mismos.

"...actualmente el servicio de drenaje sólo cubre el 76% de la población (con una red de 1,212 kilómetros de longitud y una red secundaria de 12,257 kilómetros, además de 63 plantas de bombeo, cauces abiertos, ríos entubados, presas y lagunas de regulación, así como 90 kilómetros de drenaje profundo); el 24% que aún carece de él se ubica en la periferia de la ciudad, donde se vierten las aguas residuales en los cauces de los ríos y en las barrancas, o, en las partes planas se desalojan en el suelo o en las calles con la consiguiente contaminación de los acuíferos subterráneos."²⁰

Los problemas que se presentan en el drenaje son la creciente demanda del servicio como consecuencia del incremento demográfico y urbano así como la falta de recursos financieros suficientes para llevar a cabo ampliaciones, mantenimiento y operación del mismo. Algunos puntos del Distrito Federal (como la delegación Gustavo A. Madero) presentan déficit en la dotación de este servicio) debido al alto desarrollo urbano irregular y sin planeación de algunos asentamientos, en otras zonas esta infraestructura es insuficiente y los nuevos asentamientos carecen del servicio, en la zona poniente, debido a la altura y lo accidentado del terreno resulta difícil la introducción del servicio, por lo que sus habitantes depositan sus desechos en barrancas y hondonadas, ocasionando con ello la contaminación de suelos y aguas.

Por otro lado, el funcionamiento de la red existente de drenaje de la ciudad de México se dificulta debido a lo enorme de la extensión de la cuenca drenada por el sistema de alcantarillado y su falta de salidas naturales de agua, así como por la magnitud y rapidez del crecimiento urbano, asociado con las demandas de servicios y con la reducción de áreas de infiltración, consecuencia éstas últimas del avance y crecimiento de las áreas pavimentadas.

El funcionamiento de dicha red se dificulta también por el asentamiento del subsuelo (hundimiento de la ciudad de México), que ha motivado tanto la desaparición de zonas de regulación dentro del propio valle de México, como la deformación de algunas tuberías; esto último ha ocasionado la falta de pendiente en los colectores, en el sentido del flujo.

generación de basura (transporte, manejo y depósito de desechos sólidos)

Este acelerado y descontrolado crecimiento, tanto de la población como de la mancha urbana, trae como resultado la constante y creciente generación de basura o de desechos sólidos, situación que se ha convertido en un problema económico, social y ambiental ya que, como afirmamos anteriormente en los últimos 10 años la producción de basura se ha incrementado en un 51%.

Este es otro de los problemas graves que presenta el Distrito Federal, también ocasionado por el acelerado crecimiento demográfico, problema que se ve exacerbado por las actividades industriales, comerciales y por el creciente hábito de consumo de la población.

La producción de basura en el Distrito Federal, durante 1986 se estimó en "...9.694 toneladas por día, de los cuales el 67% son basura doméstica; el 9% son desperdicios recolectados en la vía pública y el 24% restante son desechos industriales y comerciales". 21

Toda esta generación de desechos sólidos de un conglomerado en constante expansión representan un alto costo al requerir de un sistema de recolección de grandes dimensiones, este sistema, en el caso del Distrito Federal se ve rebasado al recolectar tan sólo el 80% (aproximadamente) de los desechos que se generan.

Por otra parte el destino final de éstos también representa un problema por demás grave, ya que los depósitos en los cuales se concentran han sido absorbidos paulatinamente por la mancha urbana además de que la mayoría de ellos no cuentan con técnicas adecuadas para su tratamiento, ocasionando deficiencias en su tratamiento y operación.

Es importante tomar en cuenta los métodos de transporte, de selección, reciclaje y depósito final de estos desechos

Por regla general los depósitos de basura en el Distrito Federal son del tipo llamado "a cielo abierto", sin que hasta la fecha se hayan hecho intentos por utilizar técnicas más avanzadas sobre la materia. El mantener estos tiraderos al aire libre ocasiona serios problemas de salud de la población que prácticamente ha ido poblando los límites de estos tiraderos, pero este no es el único problema generado por este tipo de tiraderos, sumemose a ello la contaminación del suelo, del agua y del aire.

Dentro de los problemas más comunes ocasionados por este tipo de tiraderos están: la desaparición de la capa vegetal en el área que ocupa el basurero, los lixiviados que ahí se producen y que se infiltran hacia el subsuelo llegando hasta los mantos acuíferos —que en ocasiones forman parte del suministro de agua de la ciudad de México - contaminando el agua, principalmente de la lluvia que, al infiltrarse va arrastrando consigo una gran cantidad de elementos contaminantes(plomo, mercurio, cadmio, cobre, microorganismos patógenos y otros productos químicos).

2.2.3.- Crecimiento de la población en el D.F.

La forma más clara de captar el efecto que ha tenido el crecimiento industrial sobre la expansión de la mancha urbana es observando el crecimiento, tanto de la población como del número de establecimientos industriales durante el periodo analizado. Es innegable el hecho de que la población de la ciudad de México se ha incrementado de manera alarmante de 1940 a la fecha, la concentración urbana de la ciudad de México (D.F. y municipios conurbados) pasó de 1.7 millones de habitantes en 1940 a 14.9 millones en 1980, así, mientras que en 1970 el área metropolitana de la ciudad de México contenía aproximadamente 9 millones de habitantes, en 1980 es de casi 15 millones, en 1990 fue de casi 22.5 millones y para el año 2000 se calculó en aproximadamente 30 millones, esto resulta claro de entender si observamos los cuadros 9,10 y 11 de 90

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

este mismo apartado, que nos muestran claramente el crecimiento de la población, sus tasas de crecimiento media anual, el porcentaje de población urbana y rural, la población total así como la evolución de la población de la zona metropolitana de la ciudad de México durante el período analizado.

Pero si queremos observar el efecto que ha tenido el crecimiento industrial sobre la expansión de la mancha urbana esto es posible si analizamos el crecimiento, tanto de la población como del número de establecimientos industriales durante este período.

La concentración urbana de la ciudad de México (D.F. y municipios conurbados) sigue creciendo. En cuarenta años pasó de 1.7 millones en 1940 a 14.9 millones en 1980. En 1970 el área metropolitana tenía aproximadamente 9 millones de habitantes, en 1980 es de casi 15 millones, en 1990 de alrededor de 22.5 millones y en el año 2000 casi 30 millones. Esto resulta más claro si observamos los cuadros que nos muestran tanto el crecimiento de la población como el que muestra sus tasas de crecimiento anual, que se detallan a continuación.

Cuadro8. México. Población total (en miles de habitantes), 1930-2000

ANO	TOTAL	URBANA	RURAL	POB.TOTAL D.F.
1930	16,552.7	5,545.2	11,007.5	1,230.0
1940	19,653.6	6,898.4	12,755.2	1,649.0
1950	25,791.0	10,890.9	14,804.1	2,887.2
1960	34,923.1	17,706.1	17,217.0	4,666.2
1970	50,694.6	28,308.5	19,916.7	6,644.7
1980	69,346.9	44,299.7	22,547.1	8,831.0
1990	86,018.7	62,190.0	23,594.0	10,546.0
2000	100,041.4	80,430.0	19,609.0	8,550.2

Fuente: 1930 - 1960 censos generales de población, 1980 CONAPO, 1990 NAFINSA, la economía mexicana en cifras, p-p. 15-19, 2000 XII Censo general de población y vivienda 2000 INEGI, pp. 43-49, México 2000.

Cuadro 9 . México, Tasas de crecimiento urbano y rural anual 1900-1970.

ANO	URBANA	RURAL	TOTAL
1900	-	-	-
1910	3.3	0.5	1.1
1930	2.6	1.3	1.7
1940	2.3	1.5	1.8
1950	4.6	1.5	2.7
1960	4.9	1.5	3.1
1970	5.0	1.5	3.4
1980	4.6	1.2	3.3
1990	3.0	-0.6	1.9
2000	2.6	-2.3	1.5

fuelle: 1910-1970Censos generales de población y vivienda.

1980-200 tomado de: La economía mexicana en cifras NAFINSA, México 11°. Ed. Pág.22

Cuadro10. México: Porcentaje de población urbana y rural 1900-2000.

ANO	POB. TOTAL	POB. URBANA	POB. RURAL	% URBANO	% RURAL
1900	13.607.3	2,639.8	10,967.5	19.4	80.6
1910	15,160.4	3,668.8	11,491.6	24.2	75.8
1920	14,334.1	4,472.2	9,861.9	31.2	68.5
1930	16,552.6	5,445.1	11,007.5	33.0	67.0
1940	19,653.6	6,898.4	12,755.2	35.1	64.9
1950	25,791.0	10,890.9	14,804.1	42.6	57.4
1960	34,923.1	17,706.1	17,217.0	50.7	49.3
1970	50,694.6	28,308.5	19,916.7	55.9	44.1
1980	69,346.9	44,299.7	22,547.1	63.9	36.1
1990	86,018.7	62,190.0	23,594.0	72.5	27.5
2000	100,041.4	80,430.0	19,609.0	80.4	19.6

Fuente: Censos generales de población y vivienda.

Según el censo de población de 1970, existen tres grandes zonas metropolitanas donde se concentran 11.2 millones de habitantes en 3 ciudades, que representan el 23.2% del total del país. Estas zonas son las de la ciudad de México con 8.5 millones de habitantes, la de Guadalajara, con 1.5 millones de habitantes y la de Monterrey con 1.2 millones de habitantes.

De estas ciudades, las que presentan un mayor crecimiento son las que forman la zona metropolitana de la ciudad de México. Alguna, como Netzahualcoyotl, del Estado de México, que prácticamente no existía en 1960, apareció en el nuevo censo de 1970 con 571,000 habitantes, en 1973 cuenta casi con un millón de habitantes, otras, como Ecatepec, cuadruplicaron su población. Naucalpan subió su población en un 335% y Tlainepanitla, del mismo estado, el 254%. Como puede constatare en el cuadro que muestra la evolución que ha tenido la población del Distrito Federal por delegaciones.

Podemos observar durante este periodo un claro y marcado proceso de urbanización, mismo que ha tenido índices crecientes desde inicios del siglo, pasando de 7.1% en 1940 a 40.4% en 1970. además de que México muestra una asociación directa entre el nivel de ingreso per cápita y el grado de urbanización, ya que este rápido crecimiento urbano de la población mexicana es reflejo del tipo de desarrollo económico, mostrando una relación directa entre industrialización y urbanización, puesto que el desarrollo económico más elevado, donde el ingreso medio por trabajador en 1960, fue de entre 761 y 913 pesos se registra en las zonas del país con una mayor concentración urbana, en claro contraste con las zonas rurales en donde los ingresos promedio fluctuaron entre 323 y 355 pesos anuales durante el mismo periodo.

Esta concentración del desarrollo económico en sectores específicos se refleja en la afluencia de población del campo a esos puntos específicos, desarrollando en forma excesiva esos centros urbanos, con toda la secuela de problemas políticos, económicos y sociales que ello significa.

Esta mala distribución del ingreso tiene sus orígenes dos fenómenos económicos de la economía mexicana:

- 1.- el desarrollo económico se concentra en regiones geográficas reducidas, ocasionando, por un lado zonas con alto desarrollo económico (ciudades) y por otro el crecimiento y aparición de zonas con un alto índice de atraso.
- 2.- grave rezago de la agricultura de temporal y de todos los sectores de la población ligadas a ella frente al desmesurado crecimiento de las zonas urbanas o centros industriales.

"En México las zonas de inmigración están constituidas, por lo general, por centros urbanos mayores de 50,000 habitantes y que han alcanzado niveles relativamente elevados de desarrollo. por otra parte, existe

relación directa entre los niveles de salarios mínimos legales fijados para las zonas y su nivel de desarrollo, lo cual permite suponer que, en este aspecto, la política gubernamental favorece la migración de trabajadores hacia los centros de mayor desarrollo y refleja las condiciones objetivas de mayor productividad que se presenta en ellas". 22

El mismo afirma también que el desarrollo mexicano se concentra principalmente en el Distrito Federal y algunas zonas del norte del país que limitan con Estados Unidos (Nuevo León, Chihuahua, Coahuila, Tamaulipas , Baja California Norte) así como el estado de México, regiones donde se concentran las grandes zonas industriales del país, a diferencia del resto del país que presenta un grado de desarrollo de menor importancia.

Como puede observarse en el cuadro siguiente, de 1934 a 1972 la tasa anual de incremento de la población ha pasado de 1.7% a 3.4%, respectivamente. Así, es fácil observar que la población ha pasado de 16.5 millones de habitantes en 1930 a 48.4 millones en 1970, casi tres veces más que en 1930.

Los efectos de este rápido crecimiento demográfico sobre la estructura urbana de México no son difíciles de adivinar, misma que seguirá creciendo de forma desmesurada y sin control si no se toman las medidas correctas, ya que como hemos visto, partir de 1940 México se vió envuelto en una nueva etapa de su desarrollo, impulsado primero por la intensificación de las actividades primarias (sector agropecuario) y posteriormente por la industrialización apoyada en la sustitución de importaciones, esto y la aplicación de una tecnología sanitaria y de gasto social, así como la mejora relativa en la alimentación y en la higiene se tradujo en un incremento en la esperanza de vida de la población. Por otra parte, al mantenerse constantes los niveles de fecundidad, las tasas de crecimiento medio anual de la población se vieron incrementadas notablemente, pasando de 1.7% en 1930-1940, a 3.4% en el periodo 1970-1976.(vease cuadro 7 de este apartado).

La Ciudad de México se ha caracterizado desde sus inicios por representar el principal centro económico, político y cultural del país, pero a partir de 1940, cuando el proceso de industrialización toma forma la ciudad de México se desarrolla y crece en forma acelerada, desmesurada y sin control, expandiendo su territorio y dando origen a una verdadera zona metropolitana, misma que en 1940 albergaba una población de apenas 1.8 millones de habitantes, en 1950 alcanzó los 3.1 millones, en 1970 su población era de 8.8 millones y para 1980 superó con mucho los 16.4 millones de habitantes, de los cuales casi el 54% estaban contenidos en el Distrito Federal.

Puede observarse que la población en la zona metropolitana experimentó un rápido crecimiento durante el periodo analizado, ya que del 9.2% que representaba (con respecto a la población total nacional) en 1940

llegó a más del 17% en 1970 y alcanzó el 24.5% en 1980, necesariamente este incremento de la población tiene que acompañarse, por necesidad, de una expansión del territorio urbano.

Esta expansión que presenta la ciudad de México puede observarse claramente en tres etapas de su desarrollo y que son: hasta 1930, de 1930 a 1950 y; de 1950 hasta la fecha.

Durante el segundo y tercer periodos se presenta la mayor tasa de crecimiento, ya que de 1940 a 1950 ocurre una marcada desconcentración del comercio y los servicios hacia la periferia de la ciudad, a partir de 1950 esta expansión de la mancha urbana alcanza y penetra los límites del Estado de México, principalmente los municipios de Tlalnepantla y Netzahuacoyotl, que presentan una rápida y creciente expansión territorial, industrial y poblacional

Cuadro 11: Evolución de la población del Distrito Federal por delegaciones
1950-2000

Delegación	Población 1950	%	Población 1960	%	Población 1970	%	Población 1980	%	Población 2000	%
Avilares obregon	125.771	4.11	274.923	5.63	501.856	7.17	639.213	7.24	696.128	8.02
Azcapotzalco	188.556	6.16	372.244	7.62	542.944	7.76	601.524	6.81	442.523	5.08
Benito Juárez	336.645	11.00	521.415	10.67	589.867	8.43	544.882	6.17	543.227	6.14
Coyoacán	68.952	2.25	156.603	3.20	319.794	4.57	567.125	6.76	712.606	8.08
Cuajimalpa	9.720	0.32	19.278	0.39	37.210	0.53	91.200	1.03	155.059	1.68
Cuauhtémoc	890.572	32.38	966.888	19.78	925.752	13.23	814.983	9.23	543.257	6.16
Gustavo A. Madero	290.826	9.51	701.333	14.35	1,224.536	17.50	1,513.360	17.14	1,218.372	14.02
Iztacalco	37.328	1.22	200.066	4.09	460.412	6.87	570.377	6.46	414.397	4.46
Iztapalapa	74.240	2.43	264.876	5.42	555.980	7.95	1,262.354	14.29	1,74.771	20.08
M. Contreras	22.644	0.72	40.876	0.84	99.881	1.43	173.105	1.95	230.067	2.44
Miguel Alemán	420.716	13.75	612.406	12.53	604.623	8.64	543.062	6.15	370.857	4.26
Mixpa Alta	18.247	0.60	24.442	0.50	34.172	0.48	53.616	0.61	79.120	0.92
Tlalhuac	19.566	0.64	29.957	0.61	64.454	0.92	146.923	1.66	275.639	3.18
Tlalpan	32.902	1.05	70.552	1.44	115.075	1.70	366.974	4.18	616.531	7.12
V. Carranza	375.848	12.25	570.194	11.67	747.563	10.68	692.896	7.85	474.957	5.35
Xochimilco	47.206	1.54	61.426	1.44	149.335	2.13	217.481	2.46	340.637	3.71
Distrito Federal	3,059,185	100.00	4,887,481	100.00	6,997,458	100.00	8,831,075	100.00	8,696,320	100.00

Fuente: 1950-1980 González Salazar Gloría. El Distrito Federal: algunos problemas y su planeación, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, segunda edición México 1990 p.41.

2000. XII censo general de población y vivienda

Ya hemos visto que el fuerte proceso de industrialización se constituyó en el factor dominante del ritmo y de las formas que tomó el proceso de urbanización en el país y particularmente en el Distrito Federal. A partir de 1940 los flujos migratorios hacia la ciudad en busca de los mercados de empleo urbanos se aceleran, entre

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1940 y 1950 las migraciones contribuyen con el 69% al crecimiento demográfico de la ciudad, alcanzando tasas de crecimiento anual del 3.5%.

Este crecimiento económico que se da entre 1930 y 1970 y que va acompañado de esta explosión demográfica estaba sostenida por el modelo de acumulación basado en la sustitución de importaciones y el desarrollo del mercado interno, (sobre todo por la expansión de la clase media urbana).

La concentración de capitales financieros, industriales y comerciales en la principal ciudad del país producen al mismo tiempo una estructura espacial d desarrollo caracterizada por la creciente concentración industrial en la ciudad de México, atrayendo grandes flujos de población quien absorbe la gran mayoría de este crecimiento demográfico.

2.2.4.- Deterioro de las estructuras urbanas.

Un aspecto muy importante en cuanto al nivel de la calidad de vida de la población urbana y que es consecuencia de los problemas derivados de la sobrepoblación misma de éstas áreas, así como de otros problemas que llevan consigo, tales como la contaminación tanto del suelo como del aire y del agua es el deterioro del medio físico de las estructuras urbanas, estos factores están relacionados con la continuidad de la vida de la urbe misma. Por otro lado, el deterioro del nivel de vida en los centros urbanos se irá reflejando cada vez más en las condiciones de estas ciudades , al respecto Xavier Conés Rocha afirma que "Tanto en las áreas centrales como en los anillos intermedios, el nivel de los servicios públicos tenderá a ser insuficiente, por el aumento del hacinamiento y por los escasos recursos que podrán destinarse a la conservación, mantenimiento y reposición de instalaciones y equipo. Siguiendo la misma línea contiúa afirmando que ...en los centros de las viejas ciudades se acelerará el proceso de deterioro físico que se ha venido presentando como consecuencia de la congestión de algunos de sus elementos.."²³

Por otro lado las ciudades centrales se ven inmersas en un proceso de migración de sus habitantes hacia las periferias en busca de un mejor hábitat, este proceso coincide con la aprobación del Decreto de congelación de rentas puesto en marcha en 1948, así, estas viejas estructuras se convierten en vivienda de otro sector de la población de escasos recursos y que generalmente proviene del campo, sector que no puede acceder a una vivienda decorosa, pero al saturarse este sistema de viviendas viejas y deterioradas surgen muchas ciudades perdidas, que se caracterizan por la falta de servicios básicos como agua y drenaje.

Todos estos y otros factores han causado un deterioro físico progresivo de las estructuras urbanas, algunos con efectos irreversibles y otros a punto de desaparecer definitivamente.



Es claro que las grandes ciudades requieren de recursos creciente para poder proporcionar servicios y equipamiento transformándose en efectos negativos del desmesurado crecimiento de la zona metropolitana, en el caso de la Ciudad de México, estos problemas se ven agudizados por las características propias de la zona donde se asienta la misma, es decir, su alto índice de sismicidad, las características de la calidad del suelo, la recurrencia de fenómenos de inversiones térmicas, así como la gran cantidad de lluvias ácidas merced al alto grado de contaminación de su aire, así la contaminación acidificadora (lluvia ácida) es causante de muchos efectos perjudiciales tales como la corrosión de metales y el debilitamiento o la desintegración de textiles, papel, marmol, materiales de construcción, etc. Por ejemplo, el sulfuro de hidrógeno (H_2S), empaña la plata y ennegrece las pinturas a base de plomo de los interiores, el ozono produce grietas en el caucho además de que causa daños a las hojas de las plantas, reduciendo la capacidad de las mismas de realizar la fotosíntesis, los compuestos del fluor resultan dañinos al actuar como venenos cumulativos para las plantas, causando la ruina del tejido de las hojas, el smog fotoquímico (oxidante) blanquea y vitrifica las lechugas, las espinacas, la alfalfa, los tabacos y otras plantas de hoja.

Los contaminantes en partículas, producen un gran deterioro sobre las superficies de las construcciones al ser arrastrados a grandes velocidades por el viento ya que actúan como elementos devastadores.

Todo este proceso de deterioro de los viejos inmuebles del centro, y en particular las destinadas a la vivienda en el centro de la ciudad de México son el resultado claro de la falta de inversión de capital, no solo el que se destina a la construcción de habitaciones sino también el que se dedica al mantenimiento de las mismas.

Este fenómeno se ve acentuado con el surgimiento explosivo de las nuevas colonias (generalmente de autoconstrucción) en las periferias como lo asegura el Programa de Desarrollo urbano Del Distrito Federal.

En la ciudad de México este continuo deterioro de las estructuras urbanas se vió acentuado por los sismos de 1985 que afectaron gran parte de la ciudad, al derrumbarse gran cantidad de sus edificaciones, así como un número muy alto de vecindades que estaban en mal estado, por otro lado, gran cantidad de estos edificios quedaron seriamente dañados y sin posibilidad alguna de poder reconstruirse.

Esta situación permanece hasta la actualidad y puede comprobarse con la gran cantidad de predios que quedaron baldíos, así como varios edificios desocupados por el temor de nuevos derrumbes.

2.2.5.- Explotación y agotamiento de los recursos naturales.

No es necesario hacer grandes esfuerzos para imaginar la gravedad de los problemas ecológicos y las consecuencias que tendremos que afrontar si no adoptamos hábitos y actitudes más reflexivas y racionales sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

Actualmente estos recursos se utilizan sin respetar las leyes de la naturaleza, atendiendo sólo a la necesidad de satisfacer las exigencias de una población en constante crecimiento y a las necesidades de la industria en general de obtener una ganancia también creciente a través de la valorización de sus mercancías en el mercado.

Por lo tanto, la producción de plusvalía se convierte en el factor determinante en la incorporación de los procesos naturales a los procesos productivos, siendo ésta el fin último del proceso productivo.

Por su parte, la naturaleza sólo tiene sentido dentro de este proceso productivo al ser considerada como un objeto útil en dicho proceso, es decir, en un medio de trabajo más.

Estas exigencias y demandas de una población en constante crecimiento obliga a la industria a utilizar más y mejores técnicas de producción, a la utilización de adelantos tecnológicos con el objetivo de aumentar la productividad de los ecosistemas naturales a través del uso de más y mejores fertilizantes, mejores técnicas de cultivo, etc., factores que incrementan la generación de plusvalía relativa.

"Una vez constituido el modo de producción capitalista, las condiciones del proceso de acumulación y de reproducción del capital a escala mundial han determinado los ritmos de extracción de materias primas, las formas de utilización de los recursos y los procesos de transformación del medio natural. Este proceso ha determinado en muchos casos la erosión de los suelos, la pérdida de fertilidad de la tierra, la depleción de los recursos y la destrucción de la capacidad de producción de los ecosistemas..."²⁴

Existen dos tipos de recursos naturales los *renovables* y los *no renovables* . estos últimos son aquellos que una vez utilizados es imposible su reemplazo, por ejemplo: el gas natural, el petróleo y los minerales.

Actualmente existe una gran demanda de la industria de recursos naturales no renovables (materias primas) lo que ha ocasionado que éstos se agoten, puesto que sólo existen en la naturaleza en forma limitada, esta demanda creciente de la industria provocará, tarde o temprano, su agotamiento. Por consiguiente, deben ser usados en forma cuidadosa y planificada para asegurar así su existencia y la satisfacción de futuras necesidades.

En el caso de los recursos naturales renovables tendremos que instrumentar programas y medidas para su conservación, ya que debido a su capacidad limitada de reproducción se ha visto afectada por su uso

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

inmoderado y excesivo, tal es el caso de los bosques, quizá sea este el caso más evidente del deterioro ecológico y del medio ambiente en la época actual, puesto que son ellos quienes albergan en su seno ininidad de especies de flora y fauna silvestres, son, al mismo tiempo, origen y proveedores de materias primas, no obstante han sido objeto de destrucción de grandes extensiones gracias a la tala inmoderada, el uso de vastas zonas para el cultivo humano (roza y quema), así como la invasión de la mancha urbana, es decir, la extensión irracional de las ciudades.

Todos estos factores resultan en el deterioro y desaparición de especies animales al desaparecer o verse reducido su hábitat natural, y de algunas especies vegetales al verse interferido su ambiente, si consideramos que un bosque requiere de por lo menos 50 años para recuperarse de un desequilibrio.

La problemática ambiental y del deterioro de los recursos naturales en la zona metropolitana de la Ciudad de México se encuentran determinadas en gran medida por la dinámica económica del país, y en particular a la del distrito federal.

Es bien sabido que los recursos naturales dentro de un modo de producción cuyos principales objetivos radican en la obtención de una ganancia, solo cumplen la función de uno más de los factores de la producción, como un recurso económico.

NOTAS

- 1.- Perzabal Carlos, "Acumulación capitalista dependiente y subordinada, el caso de México 1940-1978. Siglo XXI editores, 2ª. Edición, México 1981 p.31
- 2.- Cfr. Garza, Gustavo, Niveles y Determinantes de la concentración Industrial en la Ciudad de México: 1930-1980 en "La Ciudad Mexicana Hoy y Mañana: Retos y Perspectivas", UNAM, México 1986. pp. 136-140.
- 3.- Uikel, Luis, El desarrollo Urbano en México, pág. 56.
- 4.- Ibid, pág. 118.
- 5.- López Vega, Rafael, tesis profesional "Medio Ambiente y Acumulación de Capital en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 1940-1990 (El proceso de degradación de la naturaleza)" ENEP ARAGON-UNAM México, 1994, página 194.
- 6.- Cfr. Valenzuela Feijóo, José, El Capitalismo Mexicano de los Ochenta Ediciones era colección problemas de México, México primera reimpression 1986, página 28.
- 7.- Ley Orgánica de la Administración Publica Federal, México, editorial porrua, 14ª ed., 1985, pp.29 y 32.
- 8.- Ley Orgánica de la Administración op. cit. pp.28 y 29.
- 9.- El Nacional 17 de junio de 1988, página 1.
- 10.- El Nacional, 17 de Septiembre de 1988, pág. 3.
- 11.- La Jornada 10 de febrero de 1988, página 16.
- 12.- Engels, Federico, "Contribución al problema de la vivienda", editorial progreso. Moscú 1980, pp. 18-19.
- 13.- Ibid. Página 20.
- 14.- Ibid. Página 48.
- 15.- Cfr. Censo de Población y Vivienda de 1970.
- 16.- Engels, Federico, op. cit. Página 47.
- 17.- Cfr. Gonzalez Salazar, Gloria "El Distrito Federal: Algunos problemas y su planeación", México, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, segunda edición 1990. Pág. 69.
- 18.- Ibid. Página 69.
- 19.- Cfr. Gonzalez Salazar, Gloria, op. cit., pág. 70.
- 20.- Ibid, página 72.
- 21.- Ibid, página 73.
22. Ibid, página 74.
- 23.- Cortés Rocha Javier "Los cauces del urbanismo en México" en La ciudad Mexicana hoy y mañana (retos y perspectivas) UNAM-SEDUE 1986, pp. 29-31.
- 24.- Lef, Enrique, Ecología y capital, op. cit. Pp. 29-30.

CAPITULO III

LA PLANIFICACION URBANA EN EL PAIS Y EN EL DISTRITO FEDERAL

Introducción

En esta sección analizaremos las políticas económicas implementadas y que han sido utilizadas como un intento de planificación en México, se ha dejado el estudio de este tema al final de forma deliberada porque a lo largo de las dos secciones anteriores se ha planteado y ha sobresalido la necesidad de planificar todas las actividades de la economía nacional.

Una respuesta adecuada, si no es que tal vez la única, a toda la problemática socioeconómica, urbana y ambiental del país está contenida en la necesidad de la planificación.

A pesar de todos los problemas que hemos puesto de manifiesto, es evidente que en México se han llevado a cabo intentos de planificar o de aplicar la planificación, y es el Estado el que ha intentado llevar a cabo esta función.

Es por eso que se hace necesario analizar y estudiar la interrelación que existe entre política económica, planeación económica y planificación, conceptos que a menudo se confunden, pero que no tienen ni la misma aplicación ni el mismo significado.

Intentaremos dividir esta sección de tal manera que podamos estudiar el significado y definición de política económica y la planeación, por un lado y, por otro la política económica y algunos otros instrumentos como intento de planificación en el país. Intentaremos primero definir los conceptos a utilizar, mencionando los antecedentes y características de la planificación, así como las relaciones que existen entre política económica y planificación.

Enseguida analizaremos los antecedentes de la planificación en México, las políticas económicas utilizadas de 1940 a 1976 y un análisis crítico de los planes, programas y proyectos elaborados de 1976 a la fecha.

Algunos autores utilizan de manera indistinta los términos planeación económica y planificación económica, pero existe una diferencia, que se establece al identificar la propiedad de los medios de la producción, en el modo de producción capitalista, los medios de la producción están en manos de la clase dominante, en el modo de producción socialista éstos eran propiedad del Estado.

La planeación económica constituye un intento de los países capitalistas por dirigir el rumbo y evolución de sus economías hacia objetivos predeterminados, esta planeación la lleva a cabo el Estado y consiste en el conjunto de medidas que el mismo aplica con el fin de racionalizar la propia actividad económica.

A la planeación económica en este tipo de países se le conoce también como planeación capitalista o planeación indicativa.

Para Gloria Gonzalez Salazar "...la planeación, como medio para la transformación de la realidad no es el único que existe, pero para las instituciones gubernamentales y para la sociedad civil constituye un instrumento racional y socialmente útil. Con él se establecen normas y se propicia la acción de los agentes sociales (agrupados según sus intereses), los cuales realizan, en la práctica, la transformación de la realidad. Aparte de que, sin defecto de los problemas que ofrece la planificación indicativa, que es la única posible en las economías de mercado, ésta representa la mejor perspectiva para enfrentar los distintos problemas desde las diversas variables que intervienen en un contexto de aceptable coordinación de acciones inter e intrasectoriales". 1

Otro concepto interesante acerca del problema que estamos estudiando lo constituye la planificación flexible y que "...es aquella que se pretende realizar sin actuar directamente sobre la producción y sin que el Estado sea propietario de los medios de producción. Así como en la planificación integral el Estado actúa como un <empresario> a la cabeza de una empresa única, en la planificación flexible el Estado actúa indirectamente, por medio de la distribución de materias primas, del control de precios, del control de las inversiones, del control de las aperturas del crédito, etc., y no actúa sino sobre una parcela del conjunto de las actividades económicas. Para que haya planificación flexible es necesario que el conjunto de estas medidas estén coordinadas dentro de un plan (de no ser así se trataría de mero dirigismo) y este plan debe abarcar el conjunto de las actividades económicas, aún en caso de que la actividad del Estado sólo deba ejercerse sobre unas cuantas de estas". 2

Como puede observarse, el término planeación económica tiene sólo un carácter indicativo, como lo demuestra claramente, (en el caso de México) el siguiente párrafo "...las vertientes de ejecución, tal como están planeadas en el Plan Nacional de Desarrollo y en la Ley de Planeación, serán de tres tipos: Obligatorio para el sector público, coordinada con los estados y municipios y *concertada e inducida con los sectores privado y social*... la concertación con los sectores privado y social se dará mediante el establecimiento "voluntario" de convenios entre empresas y gobierno, al amparo de los programas integrales de desarrollo industrial y comercial por rama. La inducción comprende todas las políticas de gobierno tendientes a promover, regular y orientar las acciones de los particulares en los sectores privado y social, de acuerdo con la constitución y las leyes para estimular sus actividades hacia el cumplimiento de las metas y objetivos del desarrollo". 3

Así, la planificación económica, o planificación centralizada que se utiliza en las economías socialistas que aún persisten, se le conoce también como planificación dirigida o planificación socialista, en donde los

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

factores de la producción son propiedad del Estado y se les llama economías centralmente planificadas, por eso se afirma que la planificación económica no se puede dar en un país con economía capitalista, debido a que se trata de una categoría histórica que requiere de condiciones socialistas para que se pueda llevar a cabo.

"...hay que subrayar que la planificación centralizada es la única que se conforma a la estructura de una economía socializada, pues es la única que puede tomar en consideración el hecho de que las principales decisiones tomadas tienen necesariamente consecuencias que alcanzan a la sociedad entera.

Una de las contradicciones del régimen capitalista – contradicción que crece con el tiempo– es que, en el marco de éste régimen, el funcionamiento de un modo de producción social se basa en decisiones individuales; de aquí las oposiciones o yuxtaposiciones inevitables entre las consecuencias de las diferentes decisiones. Tan sólo una planificación centralizada, basada en una verdadera socialización de los medios de la producción, puede poner fin a estas contradicciones. Los autores que, en sus proposiciones de *planificación descentralizada*, han querido conservar ciertos mecanismos de la economía capitalista no se han dado cuenta de que, de este modo, conservaban los defectos esenciales del capitalismo". 4

La planificación centralizada es la única que puede prever y coordinar toda una serie de medidas tendientes a la solución de la problemática económica.

Una de las principales características de los países socialistas reside en que su objetivo básico consiste en la satisfacción de las necesidades sociales; para ello recurren y utilizan la planificación, que determina la producción de los satisfactores necesarios en función de dichas necesidades y no en función de los mecanismos del mercado.

Es a partir del triunfo de la Revolución Socialista en Rusia en 1917, que se empieza a utilizar la planificación económica, por lo tanto ésta se encuentra asociada a determinadas características y condiciones históricas y que se da sólo en el modo de producción socialista, donde existen las condiciones para que ésta se pueda llevar a cabo, estas condiciones son dos:

- 1.-Propiedad social de los medios de producción, y
- 2.-La existencia de un órgano central de planificación.

La primera condición es necesaria, pero no la única, la propiedad social de los medios de producción permite que el excedente económico producido sea utilizado en forma social y, a diferencia del modo de producción capitalista, éste es apropiado por la sociedad y es ella quien determina el destino y uso del mismo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La segunda característica necesaria es otro factor determinante para que pueda darse un proceso planificador, ya que la existencia de un organismo planificador centralizado permite que se organice la economía en su conjunto a través de la planificación.

La planificación socialista, a diferencia de la planeación capitalista, no es una simple técnica, sino que se constituye en una actividad colectiva en la cual participan de forma activa y consciente toda la sociedad en forma coordinada y de acuerdo a las leyes económicas para así poder determinar y alcanzar los objetivos propuestos tendientes a alcanzar el desarrollo económico, las principales características de la planificación económica socialista son:

- la planificación es una categoría macroeconómica y comprende la totalidad de las fuerzas productivas.
- La planificación se logra a través de la elaboración y ejecución de planes, programas y proyectos.
- La planificación debe vincular los medios e instrumentos a utilizar y los objetivos a lograr.
- La planificación debe incluir el empleo de las fuerzas productivas y sus precios, su crecimiento, su financiamiento, su ubicación territorial: los volúmenes de la producción, su tipo, calidad y distribución de la misma, etc.

Los principales supuestos de la planificación deben ser: pleno empleo de los recursos y de las fuerzas productivas, altas tasas de acumulación, eliminación de la inflación y de las crisis económicas, y el factor más importante, el desarrollo integral de la sociedad.

Esta planeación económica sólo se da en los países con economía capitalista y consiste en un intento de racionalizar el crecimiento de la economía y de eliminar las fluctuaciones cíclicas mediante la intervención del Estado a través de la política económica, por lo que su alcance es mucho muy limitado, además de que sus propias características capitalistas impiden de entrada que exista un proceso planificador.

Es por eso que las burdas imitaciones que este tipo de países (entre ellos México) hacen del proceso planificador los conduce cuando mucho a la planeación indicativa, con toda su secuela de problemas y consecuencias que esto ocasiona.

Por otro lado, las principales características de la planeación económica capitalista son:

- Función propia del Estado, ya que los objetivos de la planeación son de carácter macroeconómico y no se pueden dejar en manos de interés privados.
- Es el Estado el que se adjudica la función de planear, se crea un órgano encargado de las funciones de planear

- Se toman en cuenta los intereses de los capitalistas, especialmente de los que conforman la clase dominante, así como de la burocracia política.
- Este tipo de planeación tiene características parciales, debido que sólo para el Estado tiene obligatoriedad, mientras que para el sector privado sólo tiene carácter indicativo.
- Este tipo de planeación es incompleta, debido a que abarca sólo aquellas ramas y sectores productivos donde participa el estado, y por lo tanto se dejan de planeear algunas actividades de carácter privado.
- La planeación es desintegrada ya que se compone de planes, programas y proyectos desarticulados entre sí, y cuyo cumplimiento no es obligatorio, además de que se compone de planes regionales y sectoriales.
- Esta planeación incluye categorías propias del modo de producción capitalista como: funcionamiento del mercado, etc.

Debido a todas estas características es obvio que este tipo de planeación no tiene los resultados esperados y no resuelve los problemas del desarrollo de los países capitalistas.

Hemos afirmado anteriormente que la política económica es el conjunto de mecanismos, instrumentos y acciones que aplica el Estado con el fin de regular y/o controlar los fenómenos económicos y que el principal objetivo de ésta es lograr el desarrollo socioeconómico del país.

El logro de todas estas metas y objetivos se intenta a través de diversas medidas e instrumentos, los cuales forman parte de la política económica general. Esta se subdivide según el sector o la actividad económica a la que está dirigida.

A partir de todo lo anteriormente expuesto, podemos concluir que existe una interrelación entre los diferentes conceptos que hemos citado, pero especialmente entre la política económica, la planeación económica y planificación socialista, aunque existan diferencias en cuanto a su significado y aplicación.

Tanto la política económica como la planeación y la planificación tienen como objetivo común lograr el desarrollo socioeconómico. Pero en la práctica la política económica solamente regula el conjunto de relaciones capitalistas, mientras que la planeación busca reducir los efectos negativos de las fluctuaciones cíclicas de la economía capitalista, la planificación trata de dirigir y conducir a la economía hacia mejores condiciones de vida para la población en su conjunto.

3.1.- Antecedentes e intentos de planificación (1934-1982).

Las políticas económicas como intento de planificación en México.

El estado mexicano, al igual que muchos otros países capitalistas, ha intervenido en la economía por la necesidad histórica que presentan todos los países con este tipo de economía, esta intervención se realiza a través de la política económica.

Las políticas económicas aplicadas por el estado mexicano a lo largo de los últimos años han tenido como objetivo central impulsar el desarrollo del capitalismo, desarrollando los diversos sectores y ramas de la economía.

Estas políticas económicas aplicadas se han traducido en un intento de planificar la actividad económica, los resultados de las mismas se pueden medir en referencia a los resultados obtenidos en cuanto al cumplimiento o no de los objetivos planteados y a la existencia o no del desarrollo socioeconómico del país.

Durante los años 1920 a 1930 no podemos hablar propiamente de un proceso planificador en México ni de intentos de planeación, pero sí de la aplicación de medidas de política económica tendientes a fomentar las actividades productivas.

A partir de 1926 se vienen haciendo varios esfuerzos de planeación que se constituyeron en un proceso de mejoramiento continuo de las políticas económicas implementadas así como del alcance de las mismas.

La crisis de 1929 repercute de manera notoria en la economía del país ocasionando que, a partir de 1930 el estado decida tomar las riendas de la economía al intervenir en la planeación económica, 1931 y 1932 resultan cruciales y el estado se ve forzado a modificar y adaptar la política económica a las nuevas condiciones, resultado de la grave crisis del modelo de acumulación mundial.

El más antiguo antecedente de legislación sobre planeación se registra en 1930, cuando se expide la "Ley sobre Planeación General de la República". Esta iniciativa estaba destinada a organizar y dirigir conjuntamente las actividades de diversas dependencias del sector público.

Así, "La idea de planificar la actividad económica surge en México antes que en el resto de los países latinoamericanos. En 1930 se encuentran los primeros antecedentes, pues durante el gobierno de Pascual Ortiz Rubio se expide una Ley General de Planeación en la que se habla de la necesidad de realizar un inventario de los recursos del país a fin de poder coordinar el desarrollo nacional. La ley se da a conocer en el Diario oficial del 12 de julio de 1930, a pesar de lo cual nada se hace para llevarla adelante".⁵

Esta Ley sobre planeación exponía como una necesidad primordial la elaboración de un plan que contuviera el inventario de los recursos naturales del país, destacándose los artículos 1°. Y 3°. Que dan una idea de lo que se pretendía lograr con este instrumento.

Artículo 1°.- La planeación de los Estados Unidos Mexicanos tiene por objeto coordinar y encauzar las actividades de las distintas dependencias del Gobierno para conseguir el desarrollo material y constructivo del país, a fin de realizarlo en una forma ordenada y armónica, de acuerdo con su topografía, su clima, su población, su historia y tradición, su vida funcional, social y económica, la defensa nacional, la salubridad pública y las necesidades presentes y futuras.

Artículo 3°.- El "Plano Nacional de México" abarcará los aspectos y estudios siguientes, en sus lineamientos generales:

- I.- La división del territorio nacional en zonas, clasificándolas de acuerdo con sus distintos caracteres, sus funciones propias y según los diferentes usos a que se destinen.
- II.- La planeación y zonificación urbana y regional, y la formación de los Planos Regulares del Distrito y Territorios Federales.
- III.- El plan de organización para lograr el control del sistema hidrográfico del Valle de México.
- IV.- La determinación de todas las vías de comunicación y transporte.
- V.- La ubicación adecuada y caracteres generales que deberán satisfacer los puertos fluviales y marítimos.
- VI.- La ubicación adecuada y caracteres generales que deberán satisfacer los aeródromos.
- VII.- El programa general de aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal y de las tierras que abarquen los proyectos de riego ejecutados por la federación.
- VIII.- La regulación de las obras de drenaje y saneamiento del Distrito y territorios Federales.
- IX.- Los lineamientos del programa de reforestación, así como de reservas forestales y parques nacionales en toda la República.
- X.- La clasificación y ubicación adecuada de los edificios federales en toda la República.

El conocimiento de los recursos naturales con que contaba el país permitiría coordinar y regular el desarrollo económico nacional, a fin de realizarlo en una forma ordenada y armónica. Esta misma Ley preveía el establecimiento de la Comisión Nacional de Planeación y de la Comisión de Programa.

No se conocen los resultados de dicha Ley de planeación de 1930, al no darsele la aplicación práctica que se deseaba y es hasta 1933 (periodo de la gran depresión) cuando se vuelve a retomar la idea de planeación, durante 1930 el estado ejerce el control directo sobre los sectores más importantes de la economía: petróleo,

ferrocarriles, electricidad, banca, agricultura, etc. Además de influir indirectamente sobre la economía a través de la aplicación de leyes, controles, subsidios y aranceles.

Algunos de los organismos que fueron creados durante esta época son: Nacional Financiera, S.A. (1933), Banco Nacional de Crédito Ejidal, S.A. (1935), Petróleos Mexicanos, S.A. (1935), Productora e Importadora de Papel, S.A. (1935), Comisión Federal de Electricidad, (1937), Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A. (1937).

El primer plan sexenal es formulado en 1933, durante la segunda convención del Partido Nacional Revolucionario (PNR), elaborado conjuntamente por técnicos del gobierno Federal y la Comisión de Programas del Partido, con el objeto de que fuera llevado a la práctica por su candidato a la presidencia, Lázaro Cárdenas, en el sexenio 1934 a 1940. Este plan se considera el primer intento serio de programar las actividades del gobierno. En esta época de crisis y depresión, los países capitalistas industrializados empezaron a planear sus actividades económicas, esto sirvió de modelo a nuestro país, al mismo tiempo que se inspiraba en el proceso planificador utilizado por la URSS a partir de 1917.

Este primer plan tuvo como objetivo principal estimular el crecimiento económico y solucionar los problemas de origen externo que fueron resultado de la gran depresión de 1929.

La importancia histórica de este primer plan sexenal "... radica precisamente en que representa la culminación de los deseos de los líderes más radicales del partido de realizar cambios en la estructura económica del país, mediante la aceleración de la reforma agraria y la definición de objetivos y caminos precisos a la revolución Mexicana". 6

Pero este plan demuestra que la planeación capitalista es incompleta y parcial, puesto que solamente se refería a las actividades controladas por el sector público, abarcando algunos aspectos de la administración pública. Esto implicaba que dejaba fuera del alcance de la planeación al sector privado y a ciertas áreas de la administración pública.

Los principales problemas que pretendía resolver el primer plan sexenal fueron: los problemas agrario y educativo, la creciente penetración extranjera y la devolución de los recursos naturales que se encontraban en manos extranjeras.

Una de las principales características de este primer plan sexenal fue su marcado nacionalismo, el cual se puede deducir con la expropiación petrolera, así como con la nacionalización de los ferrocarriles, además de otras tantas acciones tendientes a recuperar los recursos naturales del país.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La tesis central del Plan Sexenal es la del intervencionismo estatal. En el informe de la comisión dictaminadora sobre este plan se expresa que el estado mexicano debe asumir y mantener una política de intervención reguladora de las actividades económicas de la vida nacional. Franca y decididamente se declara que el estado es un agente efectivo de gestión y ordenación de los fenómenos vitales del país y no un mero custodio de la integridad nacional y de la paz y el orden público, se destaca el principio básico de la constitución de 1917 que permitía a la nación emprender la reforma agraria y reivindicar sus riquezas naturales.

Hemos dicho que este intervencionismo del estado se manifiesta en cuatro áreas fundamentales: el agrario, el industrial, el sindical y el educativo.

En el aspecto agrario es evidente que se necesita concluir con la reforma agraria a la brevedad posible para satisfacer prontamente las necesidades del campesinado, así como para establecer una situación de confianza definitiva en las exportaciones agrícolas.

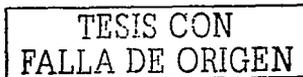
Si bien la plataforma agraria postulaba una reforma agraria, en el campo industrial se daba un verdadero reformismo, ya que se hablaba de la creación y el desarrollo de diferentes empresas nacionales al lado de las ya existentes.

Con respecto al petróleo, se expresa que se interviene para lograr el equilibrio de las fuerzas económicas de la industria petrolera, estimulando el desarrollo de las empresas nacionales y creando un organismo semioficial de apoyo y regulación. Con respecto a las concesiones petroleras el plan estipula que se modificará el régimen de concesiones, reduciendo para el futuro la superficie que ampare cada una de ellas y negándose el otorgamiento de las que no estén de acuerdo con los intereses nacionales.

En el campo económico se postula fundamentalmente una política nacionalista, sin que ello implicara en forma alguna el aislamiento de México, sino sólo una cuidadosa revisión del comercio exterior y del régimen de producción, todo ello con base en el predominio nacional. Esta política económica nacionalista y reformista (ya que no planteaba la eliminación de los factores dominantes, sino solamente su limitación) intentaba defender a la burguesía nacional frente a la burguesía imperialista, pero evitando, a toda costa, llegar a una ruptura que planteara una serie de interrogantes en cuanto al futuro de la economía en su conjunto.

Según el plan sexenal, la nueva política económica se basaría en un intervencionismo estatal que regulase las relaciones que se dan en el proceso económico entre los diferentes factores, pero respetando la presencia y actuación de los mismos.

No obstante las limitaciones de este plan, se constituyó en punto de partida de un importante proceso de reforma en materia de planeación de las actividades económicas fundamentales.



Con la instrumentación y aplicación de este primer plan sexenal Cárdenas sienta las bases del desarrollo del capitalismo en México, se da un fuerte apoyo a las actividades económicas del país con el desarrollo del mercado interno, factor que impulsó el crecimiento económico posterior.

En 1939 Cárdenas ordena a la Secretaría de Gobernación, a través de la formación de un grupo técnico, la elaboración de un segundo plan sexenal para abarcar el período gubernamental de 1941-1946, que aprovechando las experiencias del primero inicia una discusión acerca de los problemas relativos a la planeación de la economía y la coordinación entre las dependencias responsables de este campo.

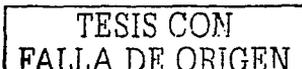
"El segundo plan sexenal es un intento de reafirmar y llevar adelante los logros del cardenismo: reitera como una necesidad primordial continuar el reparto agrario al mismo ritmo, y nuevamente señala que la distribución de tierras resulta estéril, si no es acompañada de crédito barato, riego y buenas vías de comunicación; considera, además, que el Estado debe fortalecer al ejido, e inclusive se habla enfáticamente de intensificar su colectivización". 7

Este segundo plan sexenal se refiere exclusivamente a la acción gubernamental, dejando de lado al sector privado, es decir se convierte en un plan con carácter indicativo. Los principales aspectos económicos de este plan son: la agricultura, la industria, el comercio y los transportes, pero, debido a los problemas ocasionados por la segunda guerra mundial este plan no fue aplicado y aunque este plan contaba con elementos técnicos más avanzados que el primero, quedó únicamente como un mero intento de planeación.

Las metas de carácter institucional que este plan contenía no se concretaron en modificaciones del aparato administrativo. Durante la segunda guerra mundial la sustitución de importaciones y el crecimiento de la demanda externa de productos mexicanos se tradujeron en estímulos para el desarrollo del aparato productivo nacional.

Al término de este segundo plan sexenal se inicia un período en que los esfuerzos de programación y coordinación adquieren un carácter más general. Mediante consultas populares, mesas redondas y juntas de programación fue posible presentar a los candidatos a la presidencia de la República la información relevante sobre los problemas económicos nacionales de mayor gravedad, pero sólo en raras ocasiones las ideas y opiniones manifestadas se transformaron en lineamientos específicos de política económica.

En 1942 fueron establecidos la Comisión Federal de Planeación Económica para aumentar y mejorar la escasa información estadística que se tenía disponible en ese entonces, así como el Consejo Mixto de Economía Regional que tenía como objetivo primordial fomentar el estudio de los problemas económicos más relevantes del país, cuatro años después se crean algunos organismos de desarrollo regional tendientes a



mejorar el aprovechamiento de los recursos hidrológicos nacionales y surgen así las comisiones del Papaloapan, Grijalva, Balsas y Lerma-Santiago, entre otras.

Durante este periodo, que comprende la presidencia de Manuel Avila Camacho (1940-1946), la planeación de la actividad económica nacional prácticamente no existió, solamente hubo aplicación de algunas medidas de política económica y éstas permitieron el crecimiento de la economía, la sustitución de importaciones y la industrialización, aunque no se dio un proceso de auténtico desarrollo económico.

Durante este sexenio se crearon los siguientes organismos con el principal objetivo de impulsar la industrialización: Instituto Mexicano del Seguro Social (1942), Altos Hornos de México. S.A. (1942), Cobre de México, S.A. (1943), Guanos y Fertilizantes de México, S.A. (1943), Sosa Texcoco, S.A. (1940)

Al mismo tiempo, se reorganiza Nacional Financiera para apoyar el proceso de industrialización y se revitaliza el aparato productivo del Estado con el fin de beneficiar a la iniciativa privada del país.

En el periodo presidencial de Miguel Alemán Valdéz (1946-1952) no se elabora ningún plan formal, pero sí un programa de política económica, con grandes diferencias respecto a una medida de planeación económica, este gobierno representa la continuación del régimen de Avila Camacho donde el Estado trata de impulsar a las empresas privadas, tanto nacionales como extranjeras mediante el gasto inflacionario basado en el aumento de la emisión monetaria y la aplicación de medidas impositivas y regresivas, así como por varias devaluaciones, todos estos factores traerían como consecuencia la grave inestabilidad cambiaria.

Durante este periodo se da un gran desarrollo y crecimiento de las obras de infraestructura, sobre todo puentes y caminos, que beneficiaron a las empresas privadas mediante la otorgación de las concesiones, aunadas a todos estos factores se dan otra serie de mecanismos importantes que el estado pone en práctica para impulsar la inversión privada y los más importantes son:

- Excenciones y disminuciones en impuestos.
- Aumento y facilidad al crédito privado.
- Promoción de actividades industriales.
- Apoyo a la inversión privada en el campo.
- Incremento de los créditos públicos:
- Promulgación de la Ley de Fomento de Industrias de transformación.
- Aumento de aranceles y otorgamiento de subsidios.
- Control de organizaciones obreras y campesinas.
- Control de salarios.

Así como reformas al artículo 27 constitucional con el fin de aumentar los límites de la pequeña propiedad privada, incrementar las tierras inafectables y conceder amparos agrarios, todo esto tendiente a promover e impulsar la explotación agrícola capitalista, reforzándose con estas medidas el grave problema de los latifundios.

Durante este sexenio se crean los siguientes organismos públicos: Banco Nacional Monte de Piedad (1946), Ayotla Textil, S.A. (1946), Industria Petroquímica Nacional, S.A. (1949), Patronato del Ahorro Nacional (1950), Diesel Nacional, S.A. (1951), Constructora Nacional de Carros de Ferrocarril, S.A. (1952).

También, y con el objeto de controlar, vigilar y coordinar las inversiones del sector público, especialmente de los organismos y empresas estatales, se crea en 1947 la Comisión Nacional de Inversiones, con base en la Ley para el Control de los Organismos y Empresas del Estado. Pero esta institución no funciona debido a la falta de coordinación en las inversiones públicas, de donde se deduce que durante este sexenio ni siquiera hubo intentos de planear las actividades económicas del país.

Las repercusiones de la inversión pública durante este periodo, están íntimamente ligadas al crecimiento de la planta productiva del país, las obras de infraestructura y seguridad social, la capacitación de recursos humanos y el desarrollo de la investigación tecnológica son los factores principales que estimulan la inversión privada y, consecuentemente al desarrollo global de la economía.

Durante 1952 a 1958, periodo presidencial de Adolfo Ruiz Cortines la Secretaría de Hacienda y Crédito Público preparó un plan de inversiones del sector público con proyecciones a 1958. Todas las dependencias, organismos y empresas del gobierno federal quedaban obligadas a proporcionar a dicha secretaría sus programas de inversión para el sexenio.

Debido a los problemas que enfrentó el presidente Adolfo Ruiz Cortines, una de las principales medidas que implantó fue la de restringir al máximo el gasto público, aunque se buscó coordinar y controlar la inversión pública por medio del Comité de Inversiones (creado en 1951 y que fue sustituido en 1954 por la Comisión de Inversiones). "La función principal de la Comisión era evaluar los proyectos del Gobierno Federal y preparar un programa general de inversiones...El trabajo de la Comisión de inversiones se mantuvo de manera permanente y más o menos efectiva a lo largo del régimen ruizcortinista. La comisión fue un instrumento adecuado para imponer cierto orden de prelación en las inversiones públicas, para lograr la coordinación de dependencias acostumbradas a hacer sus inversiones de manera autónoma y con base en criterios diferentes, y en muchas ocasiones, opuestos". 8



Para analizar esta información la antigua Comisión de Inversiones se constituyó, en 1954, como un organismo de apoyo directo al Presidente de la República, las funciones de esa comisión incluían: el estudio y evaluación de los proyectos de inversión, según su importancia para las necesidades económicas y sociales del país; la formulación de estudios económicos destinados a establecer la prioridad, el volumen y el papel de las inversiones públicas y presentar a la consideración del presidente un plan coordinado de estas inversiones.

Al finalizar 1958 se crea la Secretaría de la Presidencia, que respondía a la necesidad de institucionalizar la coordinación de la política de inversiones del gobierno, integrándola con con los demás aspectos de la política económica.

Esta Comisión de Inversiones se incorporó posteriormente a esta dependencia como Dirección de inversiones Públicas; fue creada una dirección de Planeación, antecedente inmediato de la Dirección General Coordinadora de la Programación Económica y Social.

Por medio de la política económica utilizada durante este sexenio el Estado mantiene ampliamente sus esfuerzos por aumentar la acumulación de capital y para ello recurre a varias medidas, entre las que podemos destacar las que consideramos de mayor importancia:

- Devaluación del peso frente al dólar (en 1954) con una paridad de 12.50 pesos por dólar.
- Aumento de la inversión pública en obras de infraestructura.
- Incremento de la deuda pública externa para financiar el creciente gasto público debido a las presiones demográficas y al proceso de urbanización.
- Se permite el aumento de las inversiones extranjeras directas.
- Apoyo al sector capitalista del campo en detrimento del sector ejidal.
- Aumento de créditos al sector privado.

Durante este sexenio (1952-1958) se ponen en práctica medidas de política económica que no pueden considerarse como intentos de planeación, aunque sí hay un serio intento de racionalizar las inversiones del sector público por medio de la Comisión de Inversiones.

Los lineamientos generales seguidos por este presidente son los que tradicionalmente se han utilizado: dar facilidades a la iniciativa privada sin tener objetivos claros y específicos respecto al desarrollo económico y social del país.

Durante el período que abarca de 1958 a 1964 y que coincide con el sexenio de Adolfo López Mateos, se crea la Secretaría de la Presidencia, que sustituye a la Comisión de Inversiones, cuyo principal objetivo era coordinar todas las acciones de política económica del Estado; es decir, pretendía ser el órgano central de planeación. Por otro lado, "...el nuevo gobierno hizo también aprobar una ley sobre las funciones de las dependencias del poder ejecutivo, en la que se daban facultades a la Secretaría de la Presidencia para reunir todos los datos necesarios con relación a la formulación de un plan general de gastos e inversiones del gobierno federal; programar las obras públicas y su utilización final; formular propuestas para la promoción y desarrollo de regiones y localidades, planear, coordinar e inspeccionar las inversiones de las autoridades federales, organismos autónomos y empresas estatales. En otras palabras, la totalidad de las funciones de la Comisión de Inversiones se atribuyeron a la secretaria". 9

En 1961 en Punta del Este, Uruguay, surge la alianza para el progreso (ALPRO) que pretendía ayudar a los países de América latina que tuvieran dificultades con sus desarrollos económicos, siempre y cuando presentaran un programa de desarrollo, en ese sentido, México elabora el Plan de Acción Inmediata, cuyos detalles no son muy conocidos, debido a que este plan no fue debidamente difundido, sin embargo, el Plan de acción Inmediata plantea como objetivo principal la búsqueda de la reanimación de la economía, fijando un crecimiento del 5.4% del producto nacional, cifra que era inferior al crecimiento natural que venía presentando la economía durante los últimos años, es decir, se crea un plan para lograr tasas menores al crecimiento natural de la economía, que venía creciendo a un ritmo del 6% en promedio.

Este Plan de Acción Inmediata se circunscribe dentro de la planeación indicativa debido a que, para lograr dicho crecimiento este plan esperaba que la iniciativa privada aumentara a un ritmo superior de cómo lo venía haciendo, lo mismo que la inversión pública y para ello se sugiera que la inversión bruta pasara de 15.5% a 18.4%.

Algunas de las políticas económicas que fueron puestas en práctica durante este sexenio fueron: aplicación de estímulos a la inversión privada a través de incentivos fiscales, Control oficial de las organizaciones sindicales; con ello se logra prácticamente anular el derecho de huelga y mantener un control estricto sobre los salarios, y por último se recurrió al endeudamiento con el exterior para financiar el gasto público. Además se crearon los siguientes organismos públicos: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) 1960, Unión Nacional de Productores de Azúcar, S.A. de C.V. (UNPASA) 1960, Instituto Nacional de Protección a la Infancia (INPI) 1961, Comisión Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO) 1961, Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos (1963).

Los resultados concretos del Plan de Acción Inmediata pueden considerarse nulos, en virtud de que fue sólo un documento con buenas intenciones pero que nunca se llevó a la práctica; se seguían haciendo intentos de planificar la vida económica de la nación, pero no se aplicaban las medidas específicas y adecuadas tendientes a lograr el desarrollo socioeconómico del país.

No obstante, el desarrollo de las políticas económicas implementadas durante este sexenio permitió el crecimiento económico de una manera sostenida, se redujo la inflación hasta un índice menor al 5%, se logró la estabilidad del tipo de cambio, razones que influyen en el hecho de que algunos autores llamen a este periodo como de un desarrollo estabilizador.

Durante los años 1964-1970, periodo de Gustavo Díaz Ordaz, se reestructura la Secretaría de la Presidencia con el propósito de centralizar las funciones de planeación más importantes y fueron también establecidas las directrices fundamentales del proceso que habrían de seguirse. Durante este periodo la planeación no tiene carácter obligatorio ni elimina la posibilidad de ajustes y reacomodos. Para el sector público esto se jerarquiza y se determina, para el sector privado indica, informa y orienta.

La Comisión Intersecretarial, quien era la encargada de la formulación de los planes nacionales elabora el Programa de Desarrollo Económico y social de México 1966-1970, este documento contenía metas generales así como algunos mecanismos de reforma administrativa que eran fundamentales para que estas metas fueran viables. De acuerdo con este plan, las entidades responsables de su ejecución formularon planes específicos y la Secretaría de la Presidencia, en su carácter de órgano técnico de planeación, intervino para examinar las propuestas de cada uno, con el objeto de darles la cohesión y coherencia indispensables.

Así pudo integrarse un programa de acción para el sector público, que incluía las metas y las necesidades de financiamiento para los principales sectores de la economía: el sector industrial, el sector agropecuario y pesquero, el de comunicaciones y transportes y el sector del bienestar social.

Las acciones más significativas durante estos años fueron: Aactualización de los programas de inversión pública para controlar su ejercicio y evitar retrasos en su ejecución, os trabajos de la Subcomisión de Inversión-Financiamiento para jerarquizar el gasto de inversión y su financiamiento, sobre bases anuales y, el establecimiento de una Comisión de Administración Pública que complementara las tareas de planeación, facilitando la coordinación de políticas entre dependencias.

Por otra parte, las medidas efectuadas dieron origen a la introducción de técnicas programáticas en el manejo del presupuesto individual de las dependencias del sector público.

Durante este sexenio se elabora el Plan de Desarrollo Económico Social que cubre el periodo 1966-1970 y que es una continuación del Plan de Acción Inmediata, y los dos planes se realizaron de acuerdo con los

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

lineamientos y directrices de la Alianza para el Progreso (ALPRO) más que por un deseo del estado por realizar la planeación de las actividades económicas del país. Este plan, aunque fue discutido ampliamente por todas las dependencias del gobierno, y a pesar de que se elaboraron una gran cantidad de programas y proyectos, no se puso en práctica, el mismo puede considerarse como un plan de carácter indicativo, puesto que estaba dirigido casi en su totalidad hacia el sector público y proponía o indicaba al sector privado algunas medidas tendientes a lograr el desarrollo económico del país.

Durante este período las políticas económicas empleadas estaban orientadas a facilitar el desarrollo de la inversión privada mediante diversos mecanismos, de entre los cuales se consideran los más importantes la protección arancelaria, el establecimiento de subsidios, exenciones de impuestos, control oficial de las organizaciones obreras, amplio control salarial, liberación de precios, etc.

Este período se caracteriza por ser una continuidad del gobierno de Adolfo López Mateos, aquí las medidas de política económica propiciaron el crecimiento sostenido sin inflación y con estabilidad cambiaria, por lo cual durante este período se seguiría hablando de un desarrollo estabilizador.

A partir de 1970-1976, con el presidente Luis Echeverría Álvarez México, al igual que el resto del mundo, enfrenta un período más de crisis del sistema capitalista mundial, pero en nuestro país ésta se manifiesta de una forma mucho más aguda y crítica, razón por la cual las medidas de política económica deben estar acordes con la grave situación de inestabilidad ocasionada por la crisis, el Estado se ve forzado a participar de manera más amplia en la economía nacional, no obstante, no se realiza ningún intento serio de planificar la actividad económica pero sí de racionalizar la actividad de los organismos del sector público en materia económica.

Durante estos años, las tareas de planeación fueron realizadas por las dependencias del gobierno mediante un esfuerzo conjunto, esta intención dio como resultado el establecimiento de unidades de programación en cada una de las dependencias gubernamentales, organismos descentralizados y empresas de participación estatal, cuyas funciones principales consistían en asesorar al titular en el establecimiento de los objetivos concretos de su dependencia; realizar estudios y recabar la información necesaria acerca de la demanda, tanto presente como futura de los bienes y servicios que se debían proporcionar, así como la disponibilidad de recursos humanos, materiales y financieros para la satisfacción de dicha demanda, etc.

Se formó una entidad programadora y con ayuda de algunos técnicos y aprovechando las experiencias de las administraciones anteriores, se elabora un estudio que contenía lineamientos generales de política económica y social, este documento contenía como propósito fundamental acelerar el desarrollo del país haciendo más dinámico el crecimiento de la economía y abatir el desempleo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Este intento de programar las actividades mediante el establecimiento de líneas generales fue complementado gracias a la creación de grupos de análisis y a la aplicación de políticas a nivel sectorial.

En 1975, se crea la Comisión Coordinadora de la Política Industrial del Sector Público como respuesta a la necesidad de racionalizar el uso de los recursos nacionales del país para el desarrollo industrial, mediante la implementación de programas orientados a coordinar y evaluar las actividades del sector paraestatal y la inversión pública en la industria.

A partir de junio de 1971 se empezaron a establecer comités promotores del desarrollo socioeconómico en cada estado, cuyas funciones primordiales eran las de preparar planes y programas de desarrollo en el corto, mediano y largo plazos, promover y coordinar la ejecución de estas actividades, procurar la utilización racional de los recursos materiales, estimular el desarrollo industrial, promover la instalación de empresas, entre otros. De acuerdo con todo lo anterior, queda claro que todos los intentos de planear las actividades económicas del país quedaron resumidos en una simple programación por parte del sector público (presupuesto por programas) y en los intentos de la reforma administrativa, que serían la base de una planeación global futura, para ello se crearon unidades de organización y métodos en todas las dependencias del sector público, que tenían como propósito dar coherencia a la política económica.

Podemos concluir que durante el sexenio de Echeverría no existen rasgos de un planificación en sí, aunque, a semejanza de administraciones anteriores, se aplican varias medidas de política económica que, en palabras del propio Echeverría, tenían como propósito fundamental realizar el cambio del modelo de desarrollo que se venía utilizando hasta el momento, es decir, del cambio de un modelo de desarrollo estabilizador hacia un modelo de desarrollo compartido.

Pero como sabemos, estos cambios son sólo de forma debido a que no contienen propuestas de cambios estructurales tendientes a una real y verdadera transformación de la economía y mucho menos de una planificación socioeconómica.

Los resultados de la aplicación de estas medidas de política económica no se hicieron esperar, el crecimiento económico fue inferior al histórico, la inflación creció de manera descontrolada, se devaluó el peso, creció la deuda externa y se presenta una gran fuga de divisas.

Durante este periodo, si bien es cierto que hubo crecimiento económico, también lo es el hecho de que no se presentó desarrollo económico alguno, y el saldo más grave de este sexenio fue la grave crisis económica en la que entró el país.

Al asumir el poder José López Portillo de manera inmediata anuncia la puesta en marcha de su nueva política económica que él mismo llama "Alianza para la Producción" la cual toma como slogan la frase " la solución somos todos", mediante la cual trata de recuperar la confianza perdida durante los sexenios anteriores.

Esta nueva política se basa en tres puntos que se relacionan entre sí y mediante los cuales se pretende solucionar los problemas que han venido afectando al país durante todos los años anteriores y que se han venido agravando por no haberse actuado correctamente y a tiempo, los puntos principales son:

- la reforma económica, cuya base es la Alianza para la Producción, en la cual se plantea la participación de todos los sectores de producción con el objeto de superar la crisis.
- La reforma administrativa, que permitía colaborar con la reforma económica mediante la descentralización de algunas actividades del sector público, eliminando la duplicidad de funciones y trabas burocráticas que frenaban el desarrollo económico y social del país.
- La reforma política, que permite la participación política en forma legal de grupos y partidos políticos que antes se movían en la clandestinidad. Asimismo, trata de hacer más funcional el sistema político con el objeto de dar mayor base de sustentación al estado.

Es en este sexenio cuando se muestra una gran actividad planeadora por parte del estado. Quizá uno de los cambios más importantes de este periodo fue la sustitución de la Secretaría de la Presidencia por la Secretaría de Programación y Presupuesto, que tiene como objetivo principal constituirse en el órgano central de planeación, ya que la misma Ley de Planeación le asignaba dicha tarea, a través de las siguientes funciones:

- I.- Proyectar la planeación nacional del desarrollo y elaborar, con la participación de los grupos sociales interesados, el plan nacional correspondiente.
- II.- Proyectar y coordinar, con la participación que corresponda, a los gobiernos estatales y municipales, así como la ejecución de los programas especiales que les señale el presidente de la República:
- III.- Coordinar las actividades de planeación nacional del desarrollo así como procurar la congruencia entre las acciones de la administración pública federal y los objetivos y prioridades del Plan Nacional de Desarrollo.
- IV.- Coordinar las acciones que el Ejecutivo Federal convenga con los gobiernos locales para el desarrollo integral de las diversas regiones del país." 10

Es precisamente durante este sexenio cuando se crea un Sistema Nacional de Planeación y que quedaría a cargo de la Secretaría de Programación y Presupuesto, a quien se le asignaba la responsabilidad de la aplicación de las normas así como de la metodología para la elaboración, aplicación y actualización de los planes y programas nacionales, sectoriales y regionales que tengan como objetivos lograr el desarrollo económico y social del país.

Después de hacer intentos marcados de planeación y programación de las actividades económicas, éstas se cristalizan por fin en el decreto del 15 de Abril de 1980, mediante el cual se aprueba el Plan Global de Desarrollo 1980-1982, integrado por la Secretaría de Programación y Presupuesto, en el cual se establecieron los objetivos nacionales del desarrollo económico y social, el marco global de la economía en el que habrían de procurarse dichos objetivos y las estrategias políticas, las metas, los recursos y acciones mediante las cuales se buscaría su cumplimiento, en los ámbitos nacional, sectorial y regional. De acuerdo con este plan, el gobierno federal sería el encargado de regular y coordinar sus propias acciones de desarrollo económico y social, las *convendría* con los gobiernos de los estados y las *concertaria e induciría* con los sectores social y privado.

De acuerdo a la estructura jurídica del Estado mexicano, el plan tiene características obligatorias (imperativo) para el sector público, e indicativo y concertado para los sectores privado y social.

La estrategia económica y social que instrumenta el Plan Global de desarrollo, está orientada principalmente a transformar el crecimiento económico en desarrollo social; es una política de compromiso con las mayorías y hacia su mejoramiento efectivo se ha dirigido y continuará dirigiéndose sistemáticamente.

La estrategia del Plan Global para lograr los cuatro objetivos citados más arriba y, por lo tanto alcanzar el desarrollo se basa en un diagnóstico lo más preciso posible de la situación nacional, ésta supone la utilización de todos los instrumentos y medios a disposición del sector público, y está integrada por 22 políticas básicas, que son:

- 1.- Fortalecer al Estado, para satisfacer las demandas de una sociedad en pleno crecimiento y conducir eficazmente el proceso social hacia los objetivos de independencia nacional y justicia.
- 2.- Modernizar los sectores de la economía y de la sociedad, como respuesta a la necesidad de proporcionar empleo y mejorar la calidad de la vida, de tal manera que el desarrollo en el mediano plazo, se finque en la competitividad de bienes y servicios, y en la capacidad global del sistema económico para aprovechar las innovaciones tecnológicas y organizativas.
- 3.- Generar empleo en un ambiente digno y de justicia, como propósito básico de la estrategia. Se busca generar empleos productivos como un objetivo valioso y necesario por sí mismo, y no como resultante de programas aislados; se requiere, por lo tanto, impulsar preferentemente aquellos sectores que tienen mayor capacidad para generar puestos de trabajo. Se propone crear 2.2 millones de nuevos puestos de trabajo entre 1980 y 1982.

- 4.- Consolidar la recuperación económica y alcanzar el crecimiento más elevado y sostenido posible en el período 1980-1982. Logrando, por lo menos, un crecimiento anual del producto interno bruto de 9% durante los próximos tres años.
- 5.- Reorientar la estructura productiva hacia la generación de bienes básicos y la creación de una industria nacional de bienes de capital.
- 6.- Racionalizar el consumo y alentar la inversión de los grupos más favorecidos por el crecimiento, fomentar el ahorro y evitar el desperdicio y la destrucción del medio ambiente como conducta económica. **
- 7.- Desarrollar en forma acelerada el sector agropecuario, para que se eleve el nivel de vida de los campesinos y se satisfagan las necesidades alimenticias de nuestra población.
- 8.- Impulsar el Sistema Alimentario Mexicano.
- 9.- Fomentar el gasto prioritario y reforzar a la empresa pública, eliminando los subsidios excesivos.
- 10.- Utilizar el petróleo como palanca de nuestro desarrollo económico y social, canalizando los recursos que de él se obtengan a las prioridades de la política de desarrollo.
- 11.- Estimular una política de productividad y una adecuada distribución de sus beneficios entre los trabajadores del campo y la ciudad, y la sociedad en su conjunto.
- 12.- Destinar mayores recursos para la provisión de mínimos de bienestar, particularmente para la población marginada y rural.
- 13.- Inducir con pleno respeto a la libertad individual, la reducción en el crecimiento de la población y racionalizar su distribución territorial.
- 14.- Obtener una mejoría en el nivel de vida de la población mediante un incremento sustancial del consumo a través del empleo productivo.
- 15.- Ampliar y mejorar la educación básica de niños y adultos.
- 16.- Vincular la educación terminal- media y superior- con las necesidades de trabajadores capacitados, técnicos y profesionales, que requiere el sistema nacional de producción.
- 17.- Impulsar la capacitación y la organización social para el trabajo.
- 18.- Desconcentrar, concentrando la actividad económica y los asentamientos humanos en un nuevo esquema regional, con especial atención en costas y fronteras.
- 19.- Controlar y reducir el ritmo de la inflación.
- 20.- Avanzar en la estrategia de nuevas formas de financiamiento del desarrollo.
- 21.- Establecer una vinculación eficiente con el exterior, que estimule la modernización y la eficiencia del aparato productivo.
- 22.- Ampliar la concertación de acciones entre los sectores público, social y privado, en el marco de la Alianza para la Producción." 11

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Este plan, como podemos deducir de todo lo antes mencionado, tiene un carácter inductivo y sólo aspira a la racionalización del esfuerzo del país. Contiene información importante del rumbo a seguir en el próximo trienio y así establecer las bases para las siguientes décadas.

Este plan forma parte de una filosofía política, señala diagnósticos socioeconómicos, plantea los objetivos nacionales y la estrategia global dentro de un marco macro-económico, por lo tanto define la política de gasto público, la política por sectores, la regional, la de desarrollo urbano y la social, debido a que contiene varios planes y programas sectoriales que se elaboraron y publicaron durante este sexenio, y que los más importantes son:

- Plan Nacional de Desarrollo urbano.
- Plan Nacional de Desarrollo industrial.
- Plan Nacional de Desarrollo Pesquero.
- Planes Anuales del Sector Agropecuario y Forestal.
- Programa Nacional de Empleo.
- Plan Nacional de Turismo.
- Plan de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.
- Programa Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Plan Nacional de Comercio.
- Programa del Sector Educativo.
- Plan Nacional de Comunicaciones y Transportes.
- Plan de Agroindustrias.

Además de la ya existencia del Sistema Alimentario Mexicano (SAM), que constituyó otro elemento importante dentro de la planeación de este período, que se refiere a un conjunto de proyectos que plantean diversas acciones tendientes a resolver la problemática en la producción, distribución y consumo de alimentos.

Si analizamos los resultados de la aplicación de los diferentes planes, programas y métodos de política económica aplicados durante el sexenio de López Portillo con respecto a las metas y objetivos que se pretendían alcanzar, podemos concluir que la supuesta planeación fue un rotundo fracaso debido a los pobres resultados que arrojó, ya que para 1982 la crisis de la economía mexicana había llegado a niveles peligrosos que amenazaban con convertirse en una serie de problemas sociales y políticos

Por ejemplo, el primer punto del multicitado plan no se cumplió, puesto que en 1982 la dependencia estructural de México se había profundizado, como se puede comprobar con la firma del convenio con el Fondo Monetario Internacional, el excesivo aumento de las inversiones del extranjero, el rápido crecimiento de la deuda externa, la creciente dependencia tecnológica, así como la dependencia de un solo producto de exportación: el petróleo, y aunque se lograron avances en materia de empleo, alimentación, educación, salud y vivienda, para 1982 gran parte de la población no contaba con las condiciones mínimas de bienestar que planteaban los objetivos del plan.

El Plan Global de Desarrollo tuvo un carácter mucho muy optimista, además de que se centraba casi en su totalidad en la producción y exportación del petróleo como eje de la política económica.

Por otra parte, todos estos intentos de planeación y los resultados de los mismos demuestran perfectamente que la planeación capitalista e indicativa presenta claros defectos, y que los mismos se ven agravados por el carácter sexenal de la planeación, así como por los defectos que se derivan de la falta de infraestructura humana, técnica y financiera.

3.1.1.- Situación actual (1982 – 2000).

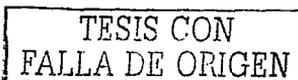
El primero de diciembre de 1982, al tomar posesión de su cargo, el Presidente Miguel de la Madrid señala acerca de la planeación democrática: "Un sistema político incapaz de articular permanentemente las demandas sociales, está condenado al fracaso. La acción del estado precisa de la planeación como producto coherente de los propósitos, deseos y expectativas de la mayoría de la sociedad. Los planes, para ser democráticos, deben incorporar la vitalidad y la participación creativa de la sociedad civil y suscitar la participación entusiasta y fructífera de todos los mexicanos en las grandes tareas nacionales, que no pueden ser obra sólo del gobierno".¹²

En este sentido, el Presidente entrante presentará al país, en mayo de 1983 el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988.

El 6 de enero de 1983 entra en vigor la Ley de Planeación decretada por el Ejecutivo Federal y cuyos objetivos principales son: establecer las normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la planeación del desarrollo económico nacional y encauzar en función de ésta, las actividades de la administración pública.

A continuación presentaremos a grandes rasgos, los principios fundamentales de la Ley de Planeación.

Artículo 1º. Las disposiciones de esta Ley son de orden público e interés social y tienen por objeto establecer:



I.- Las normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la planeación nacional del desarrollo y encauzar, en función de ésta, las actividades de la administración pública federal;

II.- Las bases de integración y funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática.

III.- Las bases para que el Ejecutivo Federal coordine sus actividades de planeación con las entidades federales, conforme a la legislación aplicable.

IV.- Las bases para promover y garantizar la participación democrática de los diversos grupos sociales, a través de sus organizaciones representativas, en la elaboración del plan y los programas a que se refiere esta ley; y

V.- Las bases para que las acciones de los particulares contribuyan a lograr los objetivos y prioridades del plan y los programas.

Artículo 2°. La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de las responsabilidades del Estado sobre el desarrollo integral del país y deberá tender a la construcción de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Para ello estará basada en los siguientes principios:

I.- El fortalecimiento de la soberanía, la independencia y autodeterminación nacionales, en lo político, lo económico y lo cultural.

II.- La preservación y el perfeccionamiento del régimen democrático, republicano, federal y representativo que la Constitución establece; y la consolidación de la democracia como sistema de vida, fundada en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo; impulsando su participación activa en la planeación y ejecución de las actividades del gobierno.

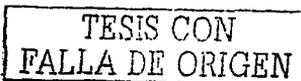
III.- La igualdad de derechos, la atención de las necesidades básicas de la población y la mejoría, en todos los aspectos, de la calidad de vida, para lograr una sociedad más igualitaria.

IV.- El respeto irrestricto de las garantías individuales, y de las libertades y derechos sociales y políticos:

V.- El fortalecimiento del pacto federal y del municipio libre, para lograr un desarrollo equilibrado del país, promoviendo la descentralización de la vida nacional; y

VI.- El equilibrio de los factores de la producción, que proteja y promueva el empleo; en un marco de estabilidad económica y social.

Artículo 3°. Para los efectos de esta ley se entiende por planeación nacional del desarrollo la ordenación racional y sistemática de acciones que, con base en el ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en



materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política y cultural, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la ley establecen.

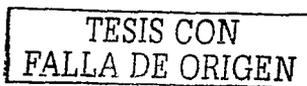
Mediante la planeación se fijarán objetivos, metas, estrategias y prioridades; se asignarán recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinarán acciones y se evaluarán resultados.

Artículo 4°. Es responsabilidad del Ejecutivo Federal conducir la planeación nacional del desarrollo con la participación democrática de los grupos sociales, de conformidad con lo dispuesto en la presente ley.

Artículo 5°. El presidente de la República remitirá el Plan al Congreso de la Unión para su examen y opinión. En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales y en las diversas ocasiones previstas por esta ley, el Poder Legislativo formulará, asimismo, las observaciones que estime pertinentes durante la ejecución, revisión y adecuaciones del propio plan.

Los deseos de planificar se manifiestan desde el momento mismo de la toma de posesión al anunciarse un Programa Inmediato de Reordenación Económica, mejor conocido por sus siglas (PIRE), mismo que se concreta a diez puntos fundamentales, y que son:

- 1.- Disminución del gasto público.
- 2.- Protección al empleo.
- 3.- Continuación de las obras en proceso con un criterio de selectividad.
- 4.- Reforzamiento de las normas que aseguren disciplina, adecuada programación, eficiencia y escrupulosa honradez en la ejecución del gasto público autorizado.
- 5.- Protección y estímulo a los programas de producción, importación y distribución de alimentos básicos para la alimentación del pueblo.
- 6.- Aumento en los ingresos públicos.
- 7.- Canalización del crédito a las prioridades del desarrollo nacional.
- 8.- Reivindicación del mercado cambiario bajo la autoridad y soberanía monetarias del Estado.
- 9.- Reestructuración de la Administración Pública Federal.
- 10.- Actuar bajo el principio de rectoría del estado y dentro del régimen de **economía mixta** que consagra la Constitución General de la República.



Además del PIRE, del Sistema Nacional de Planeación y de la inclusión de éste en el marco jurídico de la constitución, las principales manifestaciones de la planeación indicativa que se manifiestan durante este período son:

- Expedición de la Ley de Planeación, la cual, como ya dijimos más arriba, se publicó en el diario oficial de la federación el 5 de enero de 1983 y que entra en vigor al día siguiente de su publicación, que se complementa con el artículo 26 constitucional.
- Publicación del Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, del cual ya presentamos sus principales características.
- Creación del Programa Nacional de Alimentación (PRONAL).
- Se elabora el Programa Nacional de Financiamiento y Desarrollo 1984-1988.
- Se crea el Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior 1984-1988. Mediante el cual se pretende hacer de México una potencia industrial intermedia hacia finales del presente siglo.
- Programa nacional de Desarrollo Tecnológico y Científico.
- El programa nacional de Capacitación y Productividad 1984-1988.
- El Programa Nacional de Salud 1984-1988.
- Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda 1984-1988, que contenía entre sus objetivos más importantes el desarrollo urbano, mejorar la calidad de vida de la población, dando atención especial a los grupos más desprotegidos. En el rubro de vivienda se pretendía establecer las condiciones necesarias para hacer valer las garantías constitucionales de proporcionar vivienda digna y decorosa a todos los mexicanos.
- El Programa Nacional de Educación, Cultura y Deporte.
- El Programa Nacional de Turismo 1984-1988.
- El Programa Nacional de Comunicaciones y Transportes 1984-1988.
- El Programa Nacional de Ecología 1984-1988. Que contenía entre sus principios y objetivos más importantes permitir la conservación, restauración y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales.

También se elaboraron y aplicaron otros programas económicos, el Programa Extendido de Reordenación Económica (PERE), así como el Programa de Aliento y Crecimiento (PAC) en junio de 1986, el primero sustituyó al PIRE y tenía los siguientes objetivos: abatir el crecimiento del gasto corriente mediante la reducción de organismos del gobierno federal y del sector paraestatal; mejorar la recaudación tributaria y evitar la evasión fiscal; acelerar la sustitución de permisos de exportación por aranceles, ordenar el mercado cambiario, induciendo un tipo de cambio flexible y realista, y fortalecer la intermediación financiera y la canalización eficiente de los recursos crediticios. Así como frenar el avance inflacionario, el aumento del

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

déficit público, el debilitamiento de la balanza de pagos, la especulación del mercado cambiario y el rumbo de la situación interna desfavorable.

El Programa de Aliento y Crecimiento representaba la necesidad de buscar en forma simultánea el crecimiento económico así como el control de la inflación, logrando un crecimiento real del producto interno bruto de entre 3 y 4% en 1987 y 1988 con una estabilidad de precios.

Durante este sexenio es quizá el período durante el cual se le da mayor importancia a la práctica de la planeación de la economía, como lo demuestra la creación del Sistema Nacional de Planeación Democrática, a través del cual el estado pretende: "...impulsar y orientar el desarrollo económico y social del país mediante el compromiso ... de organizar las actividades del gobierno de manera racional y previsora con el apoyo de una amplia participación popular".¹³

Para darle un carácter legal a estos intentos de planeación democrática, se incluyó a ésta dentro del marco constitucional, específicamente con los artículos 25 y 26, pero, para el estudio del tema que nos interesa resaltaremos solamente el art. 26. Y que dice: "El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación. Los fines del proyecto nacional contenidos en esta constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática. Mediante la participación de los diversos sectores sociales recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un Plan Nacional de Desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal".¹⁴

A pesar de que durante este sexenio hubo tal vez la mayor cantidad de planes y programas en comparación con sexenios anteriores, la crisis económica seguía presente, la mayoría de los problemas nacionales no se resolvieron y una gran cantidad de ellos se agudizaron, los datos obtenidos por el Banco de México de este período demuestran que, a pesar de todo, no hubo avances en materia económica, como se podrá deducir de la lista de problemas que se detallan a continuación:

- Crecimiento económico nulo (0.1% promedio anual).
- Inflación promedio anual de 86.7%
- Aumento del circulante monetario de alrededor de un 70% promedio anual.
- Crecimiento del desempleo y subempleo del orden del 15 y 20% respectivamente durante este sexenio.
- Crecimiento de la deuda externa que pasó de 84,800 millones de dólares en 1982 a 100,384 millones de dólares en 1988.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- La paridad cambiaria del peso frente al dólar pasó de 150 pesos por dólar a 2,285.25 pesos por dólar en 1988.
- Durante este sexenio se permitió la entrada de 14,081.9 millones de dólares de inversión extranjera directa.
- Aumento de empresas maquiladoras, sobre todo en la frontera norte.
- Con la entrada de México al GATT y la apertura comercial que esto significó, se vió perjudicada de manera notoria la industria nacional.
- Aumento excesivo del capital especulativo, y fuga masiva de capitales.
- Déficit en la balanza comercial agropecuaria, debido a la excesiva importación de granos básicos.

En resumidas cuentas, durante este sexenio, y a pesar de todas las medidas de política económica que se pusieron en práctica, así como la infinidad de planes y programas, el país se volvió más dependiente del extranjero y en particular de los Estados Unidos, se agudizó la crisis económica y los niveles de vida de muchos mexicanos se vieron disminuidos de forma dramática.

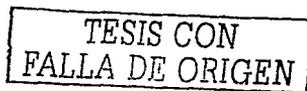
El sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) es una continuación de las políticas económicas anteriores en cuanto al tipo de planeación que se venía utilizando, y que ha mantenido un carácter meramente indicativo, el proceso de planeación de la actividad económica estaba aún a cargo de la Secretaría de Programación y Presupuesto, las principales acciones que este gobierno puso en práctica en materia de planeación son las siguientes:

- Se establece el Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico (PECE) que es una continuación del Pacto de Solidaridad Económica (PSE), firmado en diciembre de 1987, que abarca de enero de 1988 a 1994 y que después se llamó Pacto para la Estabilidad, la Competitividad y el Empleo que contaba con los siguientes objetivos:

- 1.- Mantener un balance de las finanzas públicas que sea compatible con la consolidación del abatimiento de la inflación.
- 2.- Mantener la estabilidad de precios.
- 3.- Sentar las bases para la recuperación gradual y sostenida del crecimiento económico.

- Se elabora el Plan Nacional de desarrollo 1989-1994 con cuatro objetivos principales:

- 1.- La defensa de la soberanía y la promoción de los intereses de México en el mundo.
- 2.- La ampliación de la vida democrática.
- 3.- La recuperación económica con estabilidad de precios.
- 4.- El mejoramiento productivo del nivel de vida de la población.



La estrategia general para alcanzar los objetivos del plan consiste en la modernización productiva, la cual se considera indispensable para enfrentar los retos y oportunidades que se presentan en un mundo tan cambiante y dinámico, dicha modernización permitirá hacer realidad el mejoramiento de la calidad de vida de todos los mexicanos. Así, se crea el Sistema Nacional de Planeación Democrática, que plantea la formulación de los siguientes planes y programas a mediano plazo para el período 1989-1994:

- Programa Nacional de Salud.
- Programa Nacional de Modernización Educativa, Cultural y del Deporte.
- Programa nacional de Procuración e Impartición de justicia del Gobierno Federal.
- Programa Nacional de Desarrollo Urbano.
- Programa Nacional de Protección al Medio Ambiente.
- Programa Nacional de Vivienda.
- Programa Nacional de Modernización del Abasto.
- Programa Nacional de Capacitación y Productividad.
- Programa Nacional de Modernización del Campo.
- Programa Nacional de Aprovechamiento del Agua.
- Programa Nacional de Modernización de la Pesca.
- Programa Nacional de Ciencia y modernización Tecnológica.
- Programa Nacional de Modernización Industrial y del comercio Exterior.
- Programa Nacional de Modernización de la Infraestructura del transporte.
- Programa Nacional del Deporte y la Juventud.
- Programa Nacional de Desarrollo Integral de la Acuicultura.
- Programa Nacional de Modernización de las Telecomunicaciones.
- Programa Nacional de Modernización Energética.
- Programa Nacional de Modernización de la Minería.
- Programa Nacional de Modernización del Turismo.
- Programa Nacional de Modernización de la Empresa Pública, y
- Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo.

El Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 plantea la existencia de programas regionales, estatales, municipales, así como de planes especiales; dentro del ámbito de éstos últimos tiene particular importancia el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL), que se constituyó como un instrumento del gobierno para tratar de "combatir" la pobreza extrema, pretendía atender, primordialmente a los campesinos de escasos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

recursos, a los indígenas y a los grupos populares urbanos, atendiendo principalmente problemas de alimentación, de regulación de la tenencia de la tierra y de la vivienda, procuración de justicia, educación, salud así como la introducción de algunos de los servicios básicos que requerían las comunidades más necesitadas (electricidad, drenaje, agua potable, infraestructura agropecuaria y preservación de los recursos naturales disponibles).

Además de la elaboración y puesta en práctica de todos estos planes y programas, se firmaron una serie de acuerdos con los organismos financieros internacionales (se firmaron dos cartas de intención con el Fondo Monetario Internacional, la primera el 11 de abril de 1989 y la segunda el 19 de enero de 1990), con el objeto de renegociar la deuda externa y "apoyar" el proceso de recuperación económica del país.

Otras medidas importantes de política económica durante este sexenio son:

- Se continúa con el proceso de privatización y reprivatización de la economía, mediante la venta de las empresas estatales al sector privado y la desregulación consistente en la aplicación de más y mayores apoyos a la iniciativa privada para que funcionara con mayor eficiencia.
- Creación de la Comisión Mixta para la Promoción de las Exportaciones.
- Liberación creciente de la economía en la mayoría de las ramas económicas, como resultado de la participación en el GATT.
- Se continúa con la aplicación de medidas tendientes a apoyar la inversión extranjera directa:
- Se realizan una serie de medidas de negociación tendientes a establecer un tratado de libre comercio con Canadá y Estados Unidos.
- Modificación de los artículos 3º., 27, 82 y 130 constitucionales.
- Se crea el PROCAMPO, que busca la modernización del campo y otorga el apoyo directo al mismo a través de subsidios a los campesinos.

No obstante los variados intentos de planeación de la economía que se han implementado en el país y que pretenden solucionar los graves problemas por los que ha atravesado, las medidas de política económica aplicadas hasta esta fecha por el estado mexicano no han sido plenamente satisfactorias, debido a que siguen teniendo como característica primordial el ser sólo líneas de acción meramente indicativas y, también a que se han utilizado medidas de corte monetarista, cuyo eje central es la austeridad en el gasto público en busca de la estabilidad económica, pero esto, lejos de solucionar toda esta problemática, ha provocado la agudización, tanto de todos estos problemas de carácter estructural, como de la crisis permanente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Si queremos conocer de forma precisa la crisis por la que atravesó la economía mexicana durante 1995 es necesario revisar las principales medidas de política económica que se pusieron en práctica durante el sexenio de Ernesto Zedillo ponce de León (1994-2000) y que pretendían "dar solución a los problemas que enfrentó la economía nacional", estas medidas de política económica son:

- Retiro del banco de México del mercado cambiario y desaparición de la banda de flotación, para que la fluctuación del peso frente al dólar fuera totalmente libre, esto representó una devaluación del 128.6% del peso frente al dólar, que pasó de \$3.50 en noviembre de 1994 a \$ 8.00 en noviembre de 1995.
- A fines de 1995 se decide mantener en "flotación" al peso y no mantener una paridad fija frente al dólar, esto significa que el peso sigue perdiendo su valor y no se consigue la estabilidad cambiaria.
- Sustitución del Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico por el Pacto para el Bienestar, la Estabilidad y el Crecimiento Económico.
- Se pone en marcha un programa emergente. llamado Acuerdo de Unidad para superar la emergencia económica (ACUSE), que incluye medidas fiscales, monetarias y financieras, cuyo costo recae principalmente sobre la clase trabajadora, quien realiza mayores sacrificios. Se incluyen medidas de corto plazo para tratar de estabilizar el sistema financiero y las finanzas públicas, así como revertir la tendencia deficitaria de la balanza en cuenta corriente, haciendo énfasis en corregir la balanza comercial.
- Se firma un acuerdo financiero con Estados Unidos que incluye una línea de crédito hasta por 51 mil millones de dólares.
- Creación y puesta en marcha de una nueva estrategia; que tenía como objetivo frenar la crisis, llamada "Programa de Acción para reforzar el acuerdo de unidad para superar la emergencia económica"(PARAUSE), y que sus principales medidas consistieron en:

- 1.- Incremento del 50% al IVA, que pasó del 10% al 15%.
- 2.- Contracción del gasto público, para lograr un superávit en las finanzas públicas.
- 3.- Incremento de un 35% a las gasolinas y a las tarifas eléctricas, más un aumento del 0.8% mensual durante 1995.
- 4.- Disminución de los créditos debido a que la política monetaria se vuelve más restrictiva.
- 5.- Continuación de la flotación del tipo de cambio.
- 6.- Establecimiento de un mercado a futuro de divisas, tanto en los bancos como en la bolsa de valores.
- 7.- Se establece un mercado de futuro de pesos en Chicago.
- 8.- Se destinan recursos para fortalecer el sistema bancario mexicano.

- 9.- Creación de las unidades de inversión (UDIS) con el propósito de apoyar a los deudores e inversionistas por medio de esta cuenta indizada a la inflación.
- 10.- Programa de reestructuración de créditos con el objeto de disminuir el saldo de la cartera vencida.
- 11.- Incremento de la participación extranjera en el sistema bancario mexicano.

Por otra parte, se crea e implanta el "Plan Nacional de Desarrollo" 1995-2000 y que contiene los siguientes objetivos:

- I.- Fortalecer el ejercicio pleno de la soberanía nacional, como valor supremo de nuestra nacionalidad y como responsabilidad primera del Estado mexicano.
- II.- Consolidar un régimen de convivencia social regido plenamente por el derecho, donde la ley sea aplicada a todos por igual y la justicia sea la vía para la solución de conflictos.
- III.- Construir un pleno desarrollo democrático con el que se identifiquen todos y sea base de certidumbre y confianza para una vida política pacífica y una intensa participación ciudadana.
- IV.- Avanzar a un desarrollo social que propicie y extienda en todo el país, las oportunidades de superación individual y comunitaria, bajo los principios de equidad y justicia.
- V.- Promover un crecimiento económico vigoroso, sostenido y sustentable en beneficio de los mexicanos". 15
- Se crea un fondo para promover la infraestructura del país.
 - Creación del Acuerdo de apoyo inmediato a deudores de la banca (ADE), que pretende solucionar el problema de las carteras vencidas de los bancos.
 - Se continúa con la apertura comercial acelerada e indiscriminada, basada en la participación de México tanto en el GATT como en el TLC.
 - instrumentación de un programa de fomento a las exportaciones mediante la simplificación fiscal y la desregulación administrativa.
 - Elevación de los aranceles a la importación a todos los artículos provenientes de países con los que México no tiene acuerdos de libre comercio.
 - Puesta en marcha de la Alianza para la recuperación económica.
 - Se pone en operación la Alianza para el campo, que representa los principales acuerdos que integran el Programa Nacional Agropecuario 1996-2000.

Como puede apreciarse, la aplicación y puesta en marcha de todas estas políticas económicas corresponden a una ortodoxia neoliberal y responden a los dictados del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial, sin tomar en cuenta las necesidades y características de la economía mexicana, sobre todo en lo que se

refiere a los costos sociales que se han representado no sólo en la aplicación de estas medidas, sino en el efecto multiplicador que ello ha originado, por lo menos a partir de 1982.

Los resultados de estas políticas económicas de carácter recesivo, neoliberal, de corto plazo y las medidas de austeridad impuestas por Ernesto Zedillo pusieron en grave riesgo la planta productiva del país y las posibilidades de desarrollo y crecimiento económico. Manifestandose en la grave crisis financiera de 1995 y que se ha extendido al resto de la economía, como lo demuestran los datos presentados por el Banco de México y que a continuación se enlistan:

- La manifestación más evidente de la crisis de la economía mexicana durante este periodo se hace evidente y de forma notoria en la disminución del Producto Interno Bruto de más del 5% durante el primer trimestre de 1995 y del 10.5% en el segundo.
- La deuda externa durante el primer trimestre de 1995 fue de 147,300 millones de dólares, misma que alcanzó la cifra de 162,000 millones de dólares al finalizar 1995.
- El servicio de la deuda externa representaba el 18% del PIB.
- El monto total de la deuda externa representaba el 37% del PIB.
- 14 millones 284 mil mexicanos se encuentran en situación de pobreza extrema.
- Se perdieron 2.4 millones de empleos en sólo 10 meses, como resultado del cierre, despido de trabajadores y quiebra de empresas.
- Salida de más de 32 mil millones de dólares, lo que se conoce como fuga de capitales.
- El reporte del Banco de México señala que la inflación acumulada de enero a diciembre de 1995 fue del orden del 60%.
- Caída del 7% de la producción industrial en el primer semestre de 1995.
- Caída del 18.2% en el sector de la construcción durante el primer trimestre de 1995.

Es por demás evidente que la crisis de 1995 es una de las más graves por las que ha atravesado la economía nacional, y que las principales causas que la originaron tienen mucho que ver con las medidas de política económica de corte neoliberal, mismas que correspondieron a los dictados del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial, por lo menos a partir de 1982, medidas que favorecieron el libre comercio, el desarrollo del mercado, así como la venta de multitud de empresas paraestatales, prioritarias y fundamentales para el funcionamiento de la economía nacional (Ferrocarriles Nacionales de México, Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Teléfonos de México, Fertimex, Conasupo, las compañías mineras de cananea y río blanco, etc.), sobreendeudamiento público con el extranjero (más allá de las posibilidades de pago), elevado incremento del endeudamiento privado (sobre todo de empresas privadas y bancos), sobrevaluación

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

del peso en forma irresponsable (que se debió haber devaluado a tiempo), políticas económicas que fomentaron las actividades e inversiones especulativas, en perjuicio de las actividades productivas (inversión en la bolsa mexicana de valores y casas de bolsa), y otras políticas más con un marcado carácter recesivo, que afectaron a la planta productiva, la industria, el campo, los servicios, el nivel de empleo, los salarios, las ventas, el consumo, la demanda interna y desde luego, por lógica consecuencia, la disminución de los niveles de vida de la mayoría de la población

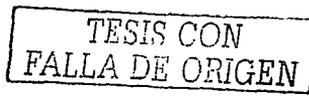
3.1.2.- Planificación del crecimiento de la mancha urbana.

Marco jurídico de la planeación urbana.

Como ya afirmamos más arriba, el establecimiento de una política de planeación urbana en México se presenta como tal en la década de los setentas a través de diversas modificaciones y adecuaciones a la constitución, pero este proceso tiene sus orígenes con el primer plan sexenal, así, durante la década de los setenta se realizaron una gran cantidad de medidas tendientes a impulsar el proceso "planificado" del crecimiento y desarrollo económico del país, como de sus principales áreas urbanas. Durante estos años surgieron gran cantidad de entidades y organismos planificadores en todos los ámbitos de la Administración Pública y dió comienzo una árdua tarea de elaboración de planes globales, estatales, sectoriales, locales o intersectoriales para los diferentes ámbitos y sectores de la economía; tales como: los sectores industrial, agropecuario, pesquero, educativo, y particularmente en el ámbito relativo a la planeación del desarrollo urbano.

En el caso particular de la Ciudad de México, este proceso de planificar y ordenar el crecimiento tanto urbano como demográfico se origina precisamente por las fuertes presiones que estos fenómenos ejercían sobre la región, que se tradujeron en fuertes demandas de dotación de servicios básicos para la creciente población. Todos estos documentos, como ya anotamos son el resultado de fenómenos tales como los desequilibrios regionales, el rápido crecimiento de la población, la migración incontrolada del campo a la ciudad, etc. Y es ante estas circunstancias que tanto el gobierno de la República como el Distrito Federal se vieron en la necesidad de definir políticas y de estructurar sistemas que permitieran planear el crecimiento ordenado y controlado de los asentamientos humanos.

Por otro lado, los documentos que sirven de marco jurídico al proceso de planeación urbana en México están fundamentados en los artículos 27, 73 y 115 Constitucionales, así como en la "Ley General de Asentamientos Humanos" de 1976 y de la "Ley de Planeación" de 1983. Y es precisamente durante el sexenio de López Portillo cuando se presentan los primeros intentos serios de planear el desarrollo urbano del país al



conformarse el "Sistema Nacional de Planeación", que planteaba entre sus objetivos algunos concernientes al desarrollo urbano.

Con la creación de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas y con la aprobación en 1978 del "Plan de Desarrollo Urbano" nos encontramos frente al primer instrumento en materia de planeación urbana, tanto para el Distrito Federal como para algunas otras áreas del país.

Durante el gobierno de Miguel de la Madrid, quien aprovecha el trabajo y las experiencias acumuladas durante sexenios anteriores, se expide la "Ley de Planeación" en 1983, mediante la cual se promulga la creación del "Sistema Nacional de Planeación Democrática", integrado por un Plan Nacional de Desarrollo (1983-1988), que contiene dentro de sus principales objetivos el trato concerniente a las cuestiones urbanas, es decir, con el fin de lograr un desarrollo urbano y regional más equilibrado, a través de un gran número de planes y programas fundamentales para el desarrollo social y económico del país, es durante este sexenio que se consolida el marco jurídico y legal para la planeación, al reafirmarse el papel rector del estado en el proceso de desarrollo, mediante la incorporación del artículo 25 constitucional, que señala las atribuciones que el estado adquiere para planear, conducir y coordinar la actividad económica nacional. Por su parte, el artículo 26 establece la obligación del estado de organizar un sistema de planeación democrática.

"...mediante el desarrollo estatal integral que incluye líneas como las siguientes: la consolidación en cada entidad federativa de sistemas de planeación demográfica desde los que se elaboren y sigan, con base a una amplia participación popular, planes acordes a sus características y necesidades; el vigorizamiento y autonomía del municipio fortaleciendo su economía y creando vínculos más efectivos entre ellos y los gobiernos estatal y federal; la mayor vinculación de las economías rurales y urbanas; la reordenación de la actividad económica en el territorio nacional y el estímulo a centros alternativos con base en las ciudades medias, por ejemplo. Así como a través de líneas interdependientes en que se dé la convergencia de acciones y estrategias hacia objetivos comunes de desarrollo e integración regional...". 16

Por otra parte, el Plan Nacional de Desarrollo propone una estrategia con miras a desconcentrar el crecimiento industrial y urbano de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, mediante el planteamiento de áreas alternas para la localización de desarrollo industrial, el desaceleramiento de las corrientes migratorias a través del apoyo a las zonas rurales y de la consolidación de "sistemas urbanos y de intercambio a escala regional, relativamente independientes de la ciudad de México...restringir en forma más estricta la localización de actividades manufactureras y terciarias en la ciudad de México y racionalizar su expansión física. A la par que señala lineamientos específicos para el Distrito Federal en lo relativo a inscribir

su planeación dentro del ámbito regional y nacional y controlar y normar su crecimiento de acuerdo con la estrategia general; así como en lo concerniente al manejo de algunos de los problemas internos más importantes...".¹⁷

Durante estos años se crea la SEDUE (Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología), también se elaboraron y crearon un gran número de planes y programas, federales, estatales y locales, tendientes a normar y a regular el crecimiento y desarrollo de la ciudad de México y de su zona metropolitana, entre los que destacan:

- El Programa de Desarrollo de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y de la Región Centro 1983.
- El Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda 1984-1988 (PRONADUVI).

El Programa de Desarrollo de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y de la región centro tiene "como propósito fundamental el reordenamiento de la ciudad de México y de su zona metropolitana mediante una mejor congruencia entre las acciones del Departamento del Distrito Federal, la Administración Pública Federal y el Estado de México, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Hidalgo y Querétaro, organizando subsistemas urbanos regionales en los que la actividad económica, y en particular la industrial, se distribuya en forma equilibrada entre entidades".¹⁸

Hemos visto más arriba algunas leyes y programas de carácter federal y estatal, es conveniente resaltar ahora los principales planes, programas leyes e instrumentos de carácter local, en especial de los que se refieran al Distrito Federal y a su zona Metropolitana, dentro de las que consideramos las más importante se encuentran las siguientes: Ley Orgánica del Distrito Federal, Ley del Desarrollo urbano del Distrito Federal, Algunas otras leyes y reglamentos como: Reglamento interno del D.F., y el Plan Director del Desarrollo urbano del Distrito Federal, etc.

En este sentido, la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal contenía dentro de sus documentos principales el "Programa Director para el Desarrollo Urbano del Distrito Federal" de 1993, que reunía un conjunto de normas y disposiciones tendientes a "...ordenar el destino, uso y reservas de su territorio, mejorar la organización de sus áreas de desarrollo urbano y de conservación ecológica y establecer bases para la programación de acciones, obras y servicios". Este programa está integrado también por el "Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal", mismo que determina los objetivos, políticas, estrategias y acciones fundamentales a corto, mediano y largo plazos que regirán la ordenación y regulación del desarrollo urbano... y a partir del cual se formulan y siguen programas operativos que fijan la actuación pública en materia de equipamiento urbano, infraestructura, vialidad, vivienda, etc."¹⁹ y que, de acuerdo con el artículo 25 de la citada Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, debe revisarse cada tres años con el fin de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

adecuarse a las cambiantes condiciones de la Ciudad de México, condición que, como hemos visto, no se ha cumplido cabalmente. Este Programa General de Desarrollo Urbano fue presentado por el Gobierno del Distrito Federal en Julio de 1996, documento en el cual se circunscribe este apartado y que ha servido como base para la realización del mismo y cuyas tesis principales se plantean a continuación.

Las tesis básicas del Programa General de Desarrollo Urbano del distrito Federal versión 1996 consisten en el control y ordenamiento del crecimiento de la zona Metropolitana de la Ciudad de México, limitar el crecimiento poblacional, reconstruir la zona central de la Ciudad de México devastada por los sismos de 1985, reordenación urbana, conservación del medio ambiente y los instrumentos de planeación, plantea que la población contenida en el distrito Federal no debía rebasar los 12.7 millones de habitantes para el año 2000, se proponía la distribución tanto del crecimiento de la población como de las actividades económicas tendiente a lograr un poblamiento más equilibrado, distribución que no se ha logrado, ya que las tendencias a la concentración de la industria en el norte y de la habitación popular en el oriente se han acentuado, de tal modo que se ha reforzado una estructura urbana desarticulada de los soportes para la producción industrial y las actividades comerciales, con una movilización creciente de la población. Así, una porción significativa de los nuevos habitantes se asentó en zonas impropias para la urbanización, mediante procesos de poblamiento informal, así como fuera del límite del crecimiento del Distrito Federal²⁰ contrariamente a las disposiciones que planteaba el citado programa.

Con este programa se pretendía reestructura la ciudad en sectores territoriales con aproximadamente 1.5 millones de habitantes pero sin alterar las divisiones delegacionales y que contara cada uno de ellos con centros urbanos, administrativos, de empleos, servicios y vivienda, objetivos que no se han cumplido y que, a decir del propio Programa de Desarrollo Urbano del Distrito Federal... "se han venido ajustando durante los últimos años por la dinámica del mercado inmobiliario y de la carencia de instrumentos de fomento y programas de acción efectivos al alcance del gobierno de Distrito Federal. Por el contrario, se dio el surgimiento de grandes proyectos de renovación y modernización urbana a cargo de promotores inmobiliarios, que consistieron fundamentalmente en establecimientos comerciales para el mercado medio y alto, al sur y al poniente del Distrito Federal, aprovechando terrenos baldíos o con edificaciones de escaso valor, sin coincidencia con los centros y subcentros urbanos que preveía el programa²¹.

En cuanto a la conservación del medio ambiente, el programa planteaba el establecimiento de áreas de conservación al delimitar una línea de conservación de 156 kilómetros de longitud para la cual sólo se autorizarían "...usos silvícolas, ganaderos y agrícolas, actividades recreativas y turísticas vinculadas con el medio natural, y solamente la construcción de vivienda para la población que se ocupara de las actividades mencionadas²² sin embargo, y como ya vimos en el anterior capítulo ... "las anteriores regulaciones y

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

prevenciones han resultado insuficientes ante las presiones que enfrenta el área de conservación, fundamentalmente de asentamientos irregulares, apertura de tierras al cultivo, plagas y enfermedades, sobrepastoreo, tala inmoderada, incendios forestales, basura y vandalismo. Como consecuencia, una parte del crecimiento de la Ciudad de México se ha realizado en detrimento de sus áreas naturales²³.

Por otra parte, a pesar de las medidas adoptadas, los 36 poblados considerados por el programa "... han sobrepasado sus límites y comienzan a alojar desarrollos habitacionales y servicios de carácter suburbano. Adicionalmente siguen proliferando los asentamientos irregulares. Desde la expedición del programa surgieron 27 asentamientos irregulares adicionalmente a los 475 que existían en el área de preservación ecológica"²⁴.

El Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal establece También "...lineamientos para salvaguardar el medio ambiente e inducir el crecimiento en forma ordenada, de acuerdo con las normas vigentes de desarrollo urbano, bajo principios sustentados en el equilibrio ambiental de los centros de población...de forma tal que se logre contener el deterioro ambiental. Propone la preservación del medio ambiente y de los recursos naturales, prevenir y controlar la contaminación del aire, del agua y del suelo"²⁵.

Todo este proceso de planeación urbana circunscribe la planeación urbana del D.F. dentro de marco del Plan Nacional de Desarrollo y en el Sistema Nacional de Planeación Democrática, así como en diversos niveles de planeación a nivel local, tendientes a regular la centralización de las actividades industriales en el centro del país (objetivos del Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior, del Programa de Descentralización de la Administración Pública y del Programa Nacional de Ecología, entre otros).

Al respecto, Gloria Gonzalez Salazar afirma que "...la planeación urbana es congruente con el Esquema Rector de Usos del Suelo de la ZMCM elaborado por la SEDUE, el estado de México y el Distrito Federal, cuyas políticas de ordenamiento urbano establecen:

- Considerar a toda la ZMCM como una entidad funcional en lo económico, social y físico-espacial.
- Establecer un sistema de planeación y de programación integral en los tres niveles de gobierno, contando con la participación de los sectores social y privado.
- Reducir la inversión pública para canalizarla a otras entidades.
- Antes de realizar nuevas inversiones, utilizar plenamente la infraestructura y el equipamiento urbano existentes.
- Considerar los presupuestos de inversión en función de la capacidad real de captación de recursos.
- Evitar la urbanización en las zona vulnerables, forestales, de alta permeabilidad, agrícolas de riego y las que sufren inundaciones.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Promover un mayor rendimiento de las actividades productivas, concentrándolas en sectores urbanos que cuentan con autosuficiencia de servicios, vivienda y recreación." 26, objetivos todos que están muy lejos de cumplirse en su totalidad.

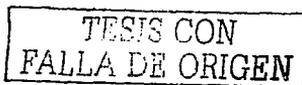
No obstante el gran número de instrumentos de planeación, la Ciudad de México ha crecido de manera caótica y desordenada, ocasionando que los mismos instrumentos, planes y programas de planeación hayan sufrido una serie de actualizaciones y modificaciones tratando con ello de adecuarse a la cambiante realidad urbana determinada en gran medida por las condiciones del modelo de acumulación capitalista seguido por México, y en particular por su ciudad capital, cuya dinámica de crecimiento y desarrollo no se circunscribe a ninguna medida de control y planeación que no sea el propio proceso de acumulación que le es inherente, y que, desde un punto de vista particular, es la causa principal del crecimiento desordenado, anárquico y sin control del crecimiento y desarrollo urbano de la Ciudad de México y su zona metropolitana.

Los principales problemas que se pretendía eliminar con la aplicación de los Planes Generales de Desarrollo Urbano del Distrito Federal eran, entre otros, el crecimiento desordenado y sin control de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, el crecimiento de la ciudad fuera de los límites de Distrito Federal, el deterioro del medio ambiente, el nulo o escaso reordenamiento urbano, graves problemas de vialidad, generación y manejo de desechos sólidos, etc. objetivos que, como ya dijimos anteriormente, no se han cumplido de forma tal.

Una prueba clara del gran crecimiento de la mancha urbana la podemos observar en el área que ocupaba el Distrito Federal en tres momentos diferentes: 1930, 1930-1950 y de 1950 hasta la actualidad.

Durante la primera etapa (1930), la Ciudad de México comprendía sólo las actuales delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Miguel Hidalgo y Benito Juárez, con una superficie de 137.76 kilómetros cuadrados, durante este período, la Ciudad de México contaba con apenas 3,180 establecimientos comerciales (6.8% del total nacional), y contenía a una población de un millón ochocientos mil habitantes, aproximadamente.

En la segunda etapa, que comprende de 1930 hasta 1950, periodo en donde se acelera el ritmo de urbanización y de deconcentración de la ciudad hacia su periferia, al consolidarse el proceso de industrialización se acelera también la expansión física de la ciudad de México, debido en gran parte al acelerado crecimiento de la población, que genera una expansión territorial y espacial de la zona metropolitana del D.F., absorbiendo en este proceso algunos municipios del Estado de México. Durante este período (1940) la ciudad de México contaba con 4,920 establecimientos comerciales (8.7% del total nacional), y la población experimenta un marcado crecimiento alcanzando la cifra de alrededor de 3.1 millones de habitantes.



A partir de 1950 se rebasan los límites del Distrito Federal, alcanzando el Estado de México, en particular a los municipios de Naucalpan, Tlalnepantla y Ecatepec, localidades que presentan un marcado y rápido crecimiento industrial y demográfico, para este período la ciudad de México contenía dentro de sus límites 12,704 establecimientos comerciales (20% del total nacional) y más de cinco millones de habitantes. Entre 1960 y 1970 se incorporan los municipios de Coacalco, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Huixquilúcan, Netzahualcoyotl, Tultitlán, Zaragoza y la Paz.

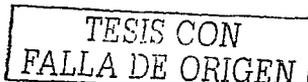
En 1970 el D.F. se componía de doce delegaciones políticas que eran: Azcapotzalco, Coyoacán, Cuajimalpa, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Alvaro Obregón, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco, además de la ciudad de México, que tenía una superficie de 137.76 kilómetros cuadrados y se consideraba como una delegación más. Durante ésta década, la cifra de establecimientos comerciales era de 33,185 (casi el 40% del total nacional) y albergaba a una población de 8.8 millones de habitantes.

Actualmente, "la zona metropolitana de la ciudad de México está conformada por el Distrito Federal, 53 municipios del Estado de México y uno de Hidalgo, ocupando una superficie de, aproximadamente 7,860 kilómetros cuadrados, su población en 1980 era de 16.4 millones de habitantes y actualmente se acerca peligrosamente a los casi 20 millones de habitantes"²⁷, razón por la cual se considera que la ciudad de México y su zona metropolitana ha rebasado con mucho y peligrosamente los límites óptimos de un conglomerado urbano que se considere adecuado.

Es claro que la problemática de la Ciudad de México, ocasionada en gran medida por el acelerado crecimiento de la población en ella contenida han rebasado los límites políticos y administrativos de la ciudad de México, esto se manifiesta, como ya hemos afirmado en reiteradas ocasiones, en el surgimiento de asentamientos humanos en las reservas ecológicas y aunque se han registrado avances importantes el medio ambiente sigue mostrando altos niveles de contaminación y deterioro, existen problemas relacionados con las escases y falta de vivienda, las vías de comunicación son todavía insuficientes debido al acelerado proceso de urbanización que se da en la Ciudad de México, propiciado por el auge del desarrollo industrial y la desaceleración relativa del crecimiento de las actividades agropecuarias, todo esto ha provocado que la Ciudad de México se constituya en una de las mayores concentraciones de población del país"²⁸.

3.1.3.- Planificación de la explotación de los recursos naturales.

Hemos hablado hasta aquí de lo concerniente al proceso de crecimiento y desarrollo de la industria, tanto en el país como en la zona metropolitana de la ciudad de México, de las políticas económicas y de



industrialización, así como del intrincado tema de la planeación económica puestas en marcha en México, desde sus inicios hasta fechas recientes, toca ahora el turno tratar de investigar los efectos de esos procesos, tanto de industrialización como del crecimiento de la población sobre la estructura urbana y el medio ambiente, en particular sobre el uso y abuso de los recursos naturales involucrados en estos procesos (económico y demográfico).

Al respecto, la Secretaría de Desarrollo Urbano y ecología emite la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al ambiente, misma que es publicada en el Diario oficial en Enero de 1988 y que plantea, entre otras cosas los siguientes artículos que consideramos de relevancia.

Artículo 1°.

ii.- El ordenamiento ecológico

iii.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente

iv.- La protección de las áreas naturales y la flora y la fauna silvestres y acuáticas

v.- el aprovechamiento racional de los elementos naturales de manera que sea compatible la obtención de beneficios económicos con el equilibrio de los ecosistemas.

vi.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo.

Artículo 2°.

ii.- El establecimiento de zonas prioritarias de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Para el caso específico del Distrito Federal dicha ley establece, en su artículo 9 inciso B, lo que sigue:

B.- Corresponde al Departamento del Distrito Federal:

i.- prevenir y controlar la contaminación atmosférica generada en el Distrito Federal por fuentes fijas, que funcionen como establecimientos mercantiles y espectáculos públicos y por toda clase de fuentes móviles que circulen en su territorio;

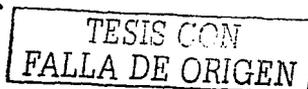
ii.- establecer y operar sistemas de verificación del parque vehicular en circulación en el Distrito Federal, en relación con la contaminación de la atmósfera y en su caso, limitar la circulación de los vehículos cuyos niveles de emisión de contaminantes rebasen los límites máximos permisibles que determina la secretaria;

iii.- aplicar las medidas de tránsito y vialidad necesarias para reducir los niveles de emisión de los automotores;

iv.- Operar la red regional de laboratorios de análisis de la contaminación atmosférica;

v.- aplicar las normas técnicas que expidan la SEDUE y la Secretaría de Salud, para regular las descargas de aguas al sistema de drenaje y alcantarillado del distrito Federal;

vi.- implantar y operar sistemas de tratamiento de aguas residuales de conformidad con las normas técnicas ecológicas aplicables;



ix.- proponer al ejecutivo Federal la expedición de las disposiciones que regulen las actividades de recolección , tratamiento y disposición final de residuos sólidos no peligrosos, observando las normas técnicas ecológicas aplicables;

x.- establecer los sitios destinados a la disposición final de los residuos sólidos.

Por otro lado, con respecto a la planeación ecológica dicha ley dice en su capítulo v sección 1 lo siguiente:

Artículo 17.- en la planeación nacional del desarrollo, será considerada la política ecológica general y el ordenamiento ecológico que se establezcan de conformidad con esta ley y las demás disposiciones en la materia.

En cuanto al la regulación de los asentamientos humanos plantea en su

Artículo 23.- La regulación ecológica de los asentamientos humanos consiste en el conjunto de normas, disposiciones y medidas de desarrollo urbano y vivienda para mantener, mejorar o restaurar el equilibrio de los asentamientos humanos con los elementos naturales y asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de la población, que lleven a cabo el gobierno federal, las entidades federativas y los municipios.

Artículo 38.- La Federación, las entidades federativas y los municipios establecerán medidas de protección de las áreas naturales, de manera que se asegure la preservación y restauración de los ecosistemas, especialmente los más representativos y aquellos que se encuentren a procesos de deterioro o degradación.

Artículo 108.- Para prevenir y controlar los efectos nocivos de la exploración y explotación de los recursos naturales no renovables en el equilibrio e integridad de los ecosistemas, la secretaría expedirá normas técnicas ecológicas que permitan:

i.- la protección de las aguas que sean utilizadas o sean el resusitado de esas actividades, de modod que puedan ser objeto de otros usos;

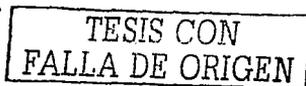
ii.- La protección de los suelos y de la flora y la fauna silvestres, de manera que las alteraciones topográficas que generan esas actividades sean oportuna y debidamente tratadas.

Artículo 111.- para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera, la secretaría:

ii.- Convendrá, y en su caso, podra' requerir la instalación de equipos de control de emisiones con quienes realicen actividades contaminantes en zonas conurbadas ubicadas en dos o más entidades federativas, y cuando se trate de bienes o zonas de jurisdicción federal.

Artículo 117.- Para la prevención y control de la contaminación del agua se considerarán los siguientes criterios:

i.- la prevención y control de la contaminación del agua, es fundamental para evitar que se reduzca su disponibilidad y para proteger los ecosistemas del país;



- ii.- Corresponde al Estado y la sociedad prevenir la contaminación de ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos y corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo;
- iii.- El aprovechamiento del agua en actividades productivas susceptibles de producir su contaminación, conlleva la responsabilidad del tratamiento de las descargas para reintegrarla en condiciones adecuadas para su utilización en otras actividades y para mantener el equilibrio de los ecosistemas;
- iv.- Las aguas residuales de origen urbano deben recibir tratamiento previo a su descarga en río, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, incluyendo las del subsuelo.

Artículo 134.- para la prevención y control de la contaminación del suelo, se considerarán los siguientes criterios:

- ii.- Deben ser controlados los residuos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación de los suelos;
- iii.- Es necesario racionalizar la generación de residuos sólidos, municipales e industriales; e incorporar técnicas y procedimientos para su uso y reciclaje; y
- iv.- La utilización de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas debe ser compatible con el equilibrio de los ecosistemas.

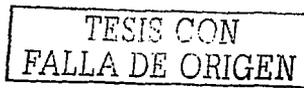
Finalmente, dicha ley plantea en su artículo 135 que los criterios para prevenir y controlar la contaminación del suelo se considerarán en los siguientes casos:

- i.- La ordenación y regulación del desarrollo urbano;
- ii.- La operación de los sistemas de limpia y de disposición final de residuos municipales en rellenos sanitarios" 29.

De todas estas medidas poco o nada se ha podido cumplir, como pudimos comprobar de toda la lista de problemas de carácter urbano que presenta la Ciudad de México y que analizamos anteriormente.

De todo esto se desprende que el planear el uso racional e integrado de los recursos naturales dentro de un proceso productivo en el cual la naturaleza y sus productos son vistos y usados sólo como una parte integrante del proceso mismo de la producción, es decir, como un factor más del proceso productivo, no es tarea fácil, esta tarea implica la puesta en marcha de un proyecto de desarrollo con características diferentes. Este proyecto de desarrollo debe tener como premisa fundamental una real integración entre los procesos naturales (ecología) y los procesos productivos (capital), que den como resultado un proceso de desarrollo acorde con el tipo de economía de que se trate (proyecto de ecodesarrollo), es decir, una integración entre naturaleza y procesos productivos.

La anterior afirmación está profundamente ligada con el tipo de tecnología utilizada por los países subdesarrollados, tecnología que no se adapta a los mismos en la mayoría de los casos, al tratarse de



técnicas de producción importadas de países con condiciones climáticas totalmente diferentes, esto genera aún mayores efectos negativos sobre los recursos naturales de estas economías, destruyendo las estructuras ecológicas (ecosistemas), así como una pérdida potencial de su capacidad productiva y de recuperación, merced al uso irracional y desintegrado de los mismos en el proceso de la producción.

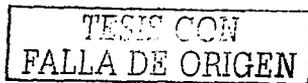
Este proceso de ecodesarrollo de los países subdesarrollados tendría que incluir entre sus objetivos principales o básicos la necesidad de alcanzar tanto la dependencia económica como tecnológica de los países industrializados, que diera como resultado una "nueva racionalidad productiva", basada no ya en los términos clásicos de incrementos en la productividad del capital y de la fuerza de trabajo, sino en la integración entre la técnica y la ecología, entre procesos naturales y procesos económicos. Pero también debe incluirse en el mismo el desarrollo de las fuerzas productivas y de los procesos mismos de trabajo, la aplicación y asimilación de nuevas técnicas, nuevas y diferentes formas en la tenencia de la tierra y de los medios de la producción, cambiar desde sus bases mismas las formas de generación y apropiación de la plusvalía en y por estos procesos económicos.

Desafortunadamente, en los países subdesarrollados el problema del desarrollo se convierte en un problema político más que económico.

La falta de visión y de voluntad política de todos los gobiernos (o casi todos) ha impedido y frenado el proceso mismo de desarrollo en este tipo de países y, en particular, el de México; ya que, no obstante la cantidad mayúscula de planes y programas tendientes a desarrollar o a implementar un proceso de desarrollo sostenido y gradual, éstos están fuertemente influidos y hasta cierto punto determinados por el gran capital (llámese países industrializados) a través de organismos financieros internacionales (controlados y auspiciados por éstos últimos), quienes marcan la pauta y las condiciones de estos procesos de "desarrollo", dejando de lado las condiciones y características culturales, climatológicas, técnicas, sociales, etc., de aquellos, a través de objetivos bien determinados y que tienen como premisa fundamental fomentar y alentar el proceso de valorización del capital a escala mundial, sin tomar en cuenta la destrucción de los ecosistemas, su degradación progresiva y de la pérdida de su capacidad de recuperación, efectos nocivos ocasionados por los procesos económicos de producción y consumo.

Esta falta de voluntad política y de visión acerca del tipo de economía que se quiere alcanzar han generado todo tipo de dependencia (económica, política, industrial, tecnológica, cultural, etc.), que aunque todas tienen repercusiones importantes, hablaremos brevemente sobre la dependencia industrial y tecnológica.

Resulta bastante obvio que, al no contar con una industria propia, es prácticamente imposible impulsar un proceso de industrialización como tal, por otro lado, este mismo hecho obliga a la importación tanto de la



industria misma como de la tecnología que le es propia, implantandola en un lugar distinto al de su nacimiento, con características diferentes, tanto en su aplicación como en su desarrollo.

Por otro lado, sabemos con certeza que cualquier proceso de industrialización, por sí mismo, tiene consecuencias negativas sobre el medio ambiente que le rodea, pero si a esto le agregamos los factores antes citados estas consecuencias se ven multiplicadas.

La lógica del capital es quien determina las condiciones bajo las cuales se desarrolla el proceso de la producción en un régimen capitalista, con las relaciones sociales que le son inherentes, determinando también la dinámica de apropiación de la naturaleza en sus propios procesos productivos en la forma de materias primas, que son consumidas y transformadas por el proceso de valorización del capital, de esta forma la transformación de la naturaleza es resultado de las condiciones históricas de los procesos de reproducción social, es decir, por las leyes de la producción, acumulación, expansión y reproducción del capital a escala internacional, cuyos efectos se transmiten a todos los ecosistemas en el proceso de apropiación de sus recursos naturales.

Al respecto, Enrique Leff nos dice que "Una vez constituido el modo de producción capitalista, las condiciones del proceso de acumulación y de reproducción del capital a escala mundial han determinado los ritmos de extracción de materias primas, las formas de utilización de los recursos y los procesos de transformación del medio natural. Este proceso ha determinado en muchos casos la erosión de los suelos, la pérdida de fertilidad de las tierras, la depleción de los recursos y la destrucción de la capacidad de producción de los ecosistemas"³⁰.

Otro factor importante en la degradación y agotamiento de los recursos naturales consiste en la necesidad de la reproducción ampliada del capital, que induce ritmos crecientes de explotación (sobreexplotación) de la fuerza de trabajo y de los recursos naturales, al aumentar la composición técnica del capital y al requerir de la generación de mayor plusvalía relativa, vía incrementos en la productividad (rotación más rápida de los procesos productivos), gracias a los adelantos en la ciencia y la tecnología.

Pero, como sabemos, los recursos naturales pueden agotarse por completo (aún con la existencia y utilización de estos adelantos), poniendo en riesgo tanto la continuidad de los procesos productivos – supervivencia del capital- como la existencia misma de las especies, incluida la especie humana, razón por la cual, el sistema capitalista se ve en la necesidad de desarrollar técnicas de producción que ayuden a

conservar y a elevar la productividad natural de los ecosistemas por encima de los ritmos de explotación de los mismos.

Esta necesidad del capital de generar nuevas técnicas en la apropiación y uso de los recursos naturales que garantizara la continuidad misma del sistema, tendría que traducirse en la generación de estrategias de ecodesarrollo, que incluyan entre sus objetivos, además del desarrollo económico, un manejo y utilización racional e integrado de los recursos naturales, basado en la conservación de los ecosistemas que puedan garantizar la productividad natural de los mismos.

En el caso de la Ciudad de México es imperativo tomar medidas que permitan la correcta y racional utilización de los recursos naturales existentes, puesto que es a todas luces evidente que los procesos de industrialización y urbanización, así como el desmesurado y sin control crecimiento de la mancha urbana, alimentado este último por el ritmo creciente de las tasas de crecimiento de la población han ocasionado toda una serie de fenómenos que se traducen en la utilización de zonas de reserva ecológica y áreas de bosques como zonas de habitación con usos del suelo de tipo urbano, en claro contraste con las disposiciones emitidas en los programas de regulación puestos en marcha por el Gobierno del Distrito Federal, mismas que prohíben "...la ocupación con usos urbanos de las áreas naturales protegidas, y de aquellas que a pesar de que no cuentan con los decretos correspondientes, reúnan requisitos que implican su preservación..."³¹, sin embargo, y a pesar de todas estas disposiciones, estos objetivos no se han cumplido ya que, como se vió anteriormente, se ha continuado con el proceso de poblamiento en dichas áreas, como lo confirman datos del propio Programa de Desarrollo Urbano del Distrito Federal en su página 73 al asegurar que, desde la publicación del citado programa se ha registrado el surgimiento de 27 nuevos asentamientos irregulares en dichas zonas.

Estos procesos de surgimiento y expansión de asentamientos irregulares tienen claras consecuencias tanto sobre la estructura urbana como sobre el funcionamiento y preservación de los ecosistemas y sobre el medio ambiente, ya que al talar los bosques se erosiona el suelo, se reducen las áreas de recarga acuífera, se contaminan ríos, lagos y lagunas al incorporarse en ellos elementos contaminantes provenientes de las aguas residuales que se depositan en los mismos sin haber sido sometidas previamente a un proceso de tratamiento, además de que las mismas condiciones de este tipo de asentamientos no permite la utilización de redes de drenaje adecuadas utilizandose las barrancas y rios proximos como zonas de descarga, con toda una serie de consecuencias negativas sobre el medio ambiente, como se puede verificar con datos del propio Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, no obstante que elmismo plantea toda una serie de medidas tendientes a orientar el desarrollo y el ordenamiento territorial de la Ciudad de México al afirmar "...que se extiende a un ritmo de 350 Hectáreas por año. Asimismo, se pierden anualmente 240 Hectáreas de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

bosques por por tala clandestina, incendios forestales, ocupación irregular y cambios de uso del suelo, afectando la biodiversidad y la recarga de agua" 33.

Por otro lado, estos procesos han generado otros problemas adicionales como una creciente generación de desechos sólidos, según datos del Departamento del Distrito Federal, durante 1986 se generaban 9,694 toneladas diarias de basura, y se calcula que para el año 2000 esta cantidad alcanzó la cifra de 11,500 toneladas por día, la mayoría de las cuales se deposita en tiraderos a cielo abierto, y que algunos de ellos se ubican dentro de los límites de la Ciudad de México, (Bordo de Xochiaca, Santa fé), y que muy pocos depósitos cumplen con las normas establecidas para funcionar como rellenos sanitarios como lo contempla la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Asimismo se afirma que se desperdicia aproximadamente el 35% del agua potable debido a fugas en el sistema, que la red de drenaje resulta insuficiente, particularmente en épocas de lluvia, adicionalmente a que existen zonas que no cuentan con este servicio, así como una excesiva contaminación del aire por partículas nocivas provenientes en su mayoría de una creciente industria y un número cada vez mayor de automóviles en circulación, estimados en cerca de 4 millones y que consumen casi 7 millones de litros de gasolina por día. Por otro lado " la ciudad sufre de graves problemas de hundimientos diferenciales por la sobreexplotación de sus aguas subterráneas y la consecuente compactación de arcillas ha ocasionado que la Ciudad de México se haya hundido 9 metros entre 1910 y 1986. paradójicamente, lo que fue una ciudad irrigada por importantes ríos, surcada por grandes canales, asentada como gran chinampa en el lecho de un lago, hoy sufre escasez de agua. En suma, el patrón de desarrollo urbano, si bien ha propiciado diversos beneficios y comodidades para los habitantes de la ciudad, ha conducido también a un deterioro en su calidad de vida por los severos problemas ambientales que ha generado. En consecuencia, bajo sus esquemas originales el Programa General de Desarrollo Urbano no ha cumplido cabalmente su objetivo. Esta situación obliga a este gobierno a un profundo replanteamiento de las bases del desarrollo urbano del Distrito Federal" 32.

En este sentido, y a pesar de toda la legislación que sobre la materia se ha elaborado, se hace necesario planear de forma adecuada el uso y manejo integral de los recursos naturales disponibles que contenga entre sus objetivos medidas que permitan reducir de manera significativa los niveles de contaminación del aire, el agua y del suelo, para lo que tendrían que ponerse en marcha programas de uso y reciclaje de desechos sólidos, programas efectivos y obligatorios para prevenir la contaminación del aire, todos ellos incorporando y utilizando tecnologías apropiadas y no contaminantes utilizando los criterios y las experiencias de otros países, pero también es necesario desarrollar patrones de manejo para la Zona metropolitana de la Ciudad de México, desarrollando una metodología de carácter nacional que utilice la información que se genera al respecto dentro del país. Un ejemplo claro de estas medidas lo podemos ver en algunas ciudades de los

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Estados Unidos, que han aplicado programas de reciclamiento tanto de sus desechos sólidos como de sus aguas residuales, consistente este último en el tratamiento de la totalidad de ellas y su reutilización para programas de riego de parques y jardines así como en la formación de lagos y lagunas artificiales, eliminando así en gran medida sus problemas de contaminación de aguas y suelos, por un lado y por otro atender el problema de la escases del vital líquido.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 1.- Gonzalez Salazar, Gloria, op. cit. Pág. 15.
- 2.- Bettelheim, Charles, "Problemas teóricos y prácticos de la planificación" Ed. Tecnos, Madrid 1965, pág. 159.
- 3.- PRONAFICE 1984-1988, México, Gobierno de la República, pág. 26.
- 4.- Bettelheim, Charles, op. cit., pág. 210.
- 5.- Cfr. Guillén Romo, Arturo "Planificación Económica a la Mexicana" Ed. Nuestro tiempo, 2ª. Edición México 1976, pág. 55.
- 6.- Guillén Romo, Arturo, op. cit., pág. 57.
- 7.- Guillén Romo, Arturo, op. cit. Pág. 58.
- 8.- Guillén Romo, Arturo, op. cit., pp. 72-73.
- 9.- Wionczek, Miguel, "Antecedentes e instrumentos de la planeación", en México: Bases para la planeación económica y social de México. México, Siglo XXI editores 6ª. Edición, 1974, pág. 42.
- 10.- López Portillo, José "Ley Orgánica de la Administración pública Federal", México, Ed. Porrúa (14ª. Ed.), 1985 pág. 23.
- 11.- Plan Global de desarrollo 1980-1982
- 12.- De la Madrid Hurtado, Miguel "Discurso de toma de posesión" México, NAFINSA, El Mercado de Valores, año LXII No. 49 Diciembre 6 de 1982 pp. 1252-1262.
- 13.- De la Madrid Hurtado Miguel, " Plan Nacional de desarrollo 1983-1988", México, NAFINSA, suplemento del mercado de valores número 24 de 1983, pág. 15
- 14.- Ibid, pp. número 24 de 1983, pág. 15-16
- 15.- Zedillo Ponce de León, Ernesto "Plan Nacional de Desarrollo 1995-200", México, talleres gráficos de México, 1995, pág. X.
- 16.- Gonzalez Salazar, Gloria, op. cit. Pág. 173.
- 17.- Ibid, pág. 174.
- 18.- Cfr. Gonzalez Salazar, Gloria, op. cit., pág. 175.
- 19.- Cfr. Op. cit. Pág. 176.
- 20.- Departamento del Distrito Federal, Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, Gaceta oficial del D.F, Julio de 1996. pág.71.
- 21.- Ibid, pág. 72.
- 22.- Ibid. Pág. 74.
- 23.- Ibid. Pág. 74.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 24.- Ibid.pág. 73.
- 25.- Ibid. Pág.
- 26.- cfr. Op. cit., p.p. 176-177.
- 27.- Unikel Luis y otros, El Desarrollo Urbano de México, op. Cit. P.p. 134-137 y González Salazar Gloria op. cit. P.p. 37-39.
- 28.- Programa de Población del Distrito Federal 1997-2000. páginas 3-4.
- 29.- SEDUE, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial del 28 de Enero de 1988.
- 30.- Leff, Enrique "Ecología y Capital: hacia una perspectiva ambiental del desarrollo", op. cit., pp. 29-30.
- 31.- UAM. Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, UAM- Xochimilco, México, Noviembre de 1996, página 70.
- 32.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, revisión y modificación del programa General de Desarrollo Urbano del distrito Federal, versión 1996. pág.2.
- 33.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, op.cit. p.p. 1-2.

CONCLUSIONES Y ALTERNATIVAS PARA UN DESARROLLO INTEGRADO

- El proceso de urbanización en América Latina es uno de los más acelerados y descontrolados del mundo, y una de las manifestaciones de dicho fenómeno consiste en los grandes volúmenes de población que se concentra en sus principales ciudades, así como de sus actividades socioeconómicas, no obstante la magnitud de todos los problemas que ocurren en su ciudades, los gobiernos de la región, debido a lo acelerado del fenómeno y a la escases de recursos, no han atendido de manera adecuada los mismos, así, estos problemas de carácter urbano se constituyen en una serie de problemas económicos y sociales no resueltos y tal vez insolubles en este grupo de países, entre ello México.

- El crecimiento de las ciudades en México, que no fue previsto y que se genera por una marcada centralización tanto de las actividades como del poder político y económico de los diferentes gobiernos a partir de 1940, cuando se consolida la estructura urbana en sus grandes centros urbanos y que ha prevalecido durante los últimos 60 años, continúa consolidandose gracias a las medidas de política económica llevadas a cabo por el estado a través de la inversión pública en infraestructura y vías de omunicación.

- Lo anterior se hace evidente cuando se pone en práctica la industrialización a través de la sustitución de importaciones que permitió una aceleración del desarrollo industrial del Distrito Federal, que trae consigo un acelerado proceso de crecimiento de la mancha urbana, y con ello la agudización de los problemas urbanos. Las características mismas del proceso de producción capitalista en México y su necesidad de industrializarse de forma rápida y creciente no han permitido que los gobiernos tengan la oportunidad de generar planes y programas orientados a regular y controlar de forma efectiva el establecimiento y operación de industrias altamente contaminantes, así como proyectos de urbanización que contemplen dentro de sus objetivos factores como uso apropiado del suelo, características de la población, análisis de impacto ecológico, dotación de servicios, etc., y que en caso de existir se plantean sólo como simples indicadores, sin que se les haya impreso el carácter de obligatorios para todos los sectores de la población.

- La problemática urbana y ambiental que se presenta en México, y específicamente en el Distrito Federal, presenta una serie de características particulares que son, desde mi particular punto de vista, resultado de dos aspectos fundamentales y que son, por un lado del proceso de acumulación capitalista y el pertenecer al grupo de países subdesarrollados, así, estas características hacen que dentro de su modalidad de crecimiento y desarrollo urbano prevalezcan objetivos propios del proceso de acumulación sobre otros

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

objetivos de carácter social, dándose con ello una contradicción entre los procesos de crecimiento y las medidas de planeación que se han pretendido implementar con el fin de eliminar o disminuir, en el mejor de los casos, la problemática urbana y ambiental característica de estas zonas.

- El rápido y desmesurado crecimiento de la población y de las actividades industriales en la ciudad de México ha ocasionado que la mancha urbana crezca de la misma forma, sin control y sin planeación, esto, a su vez lleva consigo al deterioro del medio ambiente y al agotamiento de los recursos naturales existentes, tanto por el uso de los mismos en el proceso de producción, como por la desaparición de algunas especies, gracias a la gran cantidad de desechos tóxicos vertidos por la industria en el suelo, el aire y el agua, acciones que modifican de alguna manera el equilibrio homeostático y la capacidad de recuperación de los mismos, alterando con ello la capacidad de regeneración de todas y cada una de las especies que lo habitan.
- Así, podemos concluir que las políticas económicas llevadas a cabo por el estado mexicano, lejos de solucionar, han contribuido a agudizar los desequilibrios en el crecimiento urbano de la ciudad de México, puesto que el objetivo fundamental de las mismas es y ha sido el fortalecer la acumulación de capital y la continuidad de la reproducción de las condiciones de producción capitalistas a través de la industrialización, y que los esfuerzos de planificación se destinan a cumplir aspectos de carácter económico dejando de lado aspectos importantes del desarrollo social y urbano.
- Podemos afirmar que la planeación urbana del Distrito Federal, por lo menos durante los últimos años, se ha venido realizando de acuerdo con toda la legislación existente, tanto a nivel constitucional, federal, estatal y local, así como a las diferentes políticas y acciones que contiene el programa general, pero, no obstante toda esta gama de medidas tendientes a regular el crecimiento y desarrollo de la mancha urbana, este se ha convertido en un proceso sin control, anárquico, desmesurado, no planeado y ni siquiera previsto en el proceso planificador de México, podemos concluir, sin temor a equivocarnos, que el gran auge de planes y programas llevados a la práctica durante todos estos años son resultado de toda la problemática relacionada con el crecimiento de la población, del crecimiento de la mancha urbana, del deterioro del medio ambiente, de la falta de servicios, etc., y no de una actividad planeada y planificadora que contemple entre sus objetivos un verdadero desarrollo urbano, característica inherente a las economías dependientes y subdesarrolladas como México.
- El proceso planeador que se da en México no contempla la creación de nuevos polos de desarrollo, no plantea dentro de sus objetivos elementos tales como: vialidad, dotación de servicios básicos (electricidad,

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

agua potable, drenaje, comercios, escuelas, centros recreativos, áreas verdes, ect.), antes del surgimiento de un asentamiento humano, a no ser que se trate de una zona residencial, con altos costos y un marcado grado de exclusividad y dirigido a una capa de la sociedad con alto poder adquisitivo.

- Por regla general, en el caso de la ciudad de México y de su zona metropolitana, no obstante el sinnúmero de programas puestos en marcha, no se ha generado ningún plan de urbanización que cumpla como tal, estos procesos de urbanización tiene la característica de presentarse a la inversa, es decir, primero surgen los asentamientos de la población en los terrenos (generalmente no aptos para la habitación) y posteriormente se comienzan las gestiones ante las autoridades correspondientes, relativas a la introducción y dotación de los servicios más elementales (agua, drenaje y electricidad), en ellos todas las construcciones son realizadas a través de la mano de obra de sus propietarios, utilizando todo tipo de materiales, incluidos los de desecho (debido a que no hay una estandarización ni en el diseño ni en el tipo de las construcciones así como en el tipo de materiales a utilizar), estas construcciones no están reguladas ni reglamentadas por ningún organismo o autoridad en la materia, al menos en la práctica. Pese a la gran cantidad de leyes, reglamentos y planes predomina la anarquía, tanto en la construcción como en el proceso mismo de crecimiento de los asentamientos irregulares éstas no se aplican o no tienen un carácter de obligatorio para los sectores privado y social, lo que la convierte en una planeación indicativa y concertada, prueba de ello es la gran cantidad de construcciones que presentan una variedad de diferencias, entre las que destacan: el tipo de materiales, las dimensiones, la ubicación, la alineación, la altura, el tipo del suelo donde se asientan, etc. Esto es más claro de entender si observamos el colorido mosaico de construcciones que existen en la zona metropolitana de la ciudad de México, donde se mezclan zonas habitacionales con áreas industriales y de comercio, asentamientos irregulares en zonas protegidas, en bosques o reservas ecológicas, asentamientos todos que surgen sin obedecer a un plan previo, o por lo menos no en su totalidad.

- Durante este periodo el Estado estableció una política económica ecléctica al mezclar diferentes aportaciones de las teorías estructuralista y monetarista, subordinando su gestión al logro del crecimiento económico y la modernización de la economía sin tomar en cuenta el gran costo social que estas medidas implicarían. En el aspecto político su principal interés consistía en mantener su legitimidad a través de orientar las actividades productivas ampliando la infraestructura física mediante el establecimiento de una legislación de fomento industrial, creando instituciones de apoyo al crecimiento económico a largo plazo, propiciando un desarrollo sin precedentes del sistema financiero, que se extendió hasta las esferas de la producción, distribución y el consumo, siendo la industria el principal sector que propició la acumulación.

- El estado ejerció un importante papel a través del gasto público: en diferentes obras de infraestructura, mediante la creación de empresas paraestatales y organismos descentralizados (para producir bienes y servicios subsidiados), se otorgaron estímulos fiscales (Ley de industrias nuevas, mediante la cual estas empresas no pagarían impuestos durante 5, 10 ó 15 años), se establecieron tarifas arancelarias (para proteger a la industria de la competencia externa), se promovieron exportaciones mediante sacrificios fiscales, los salarios se mantuvieron bajos y sin cambios importantes, etc.

- Como resultado de esta política económica, el Estado mexicano participó activamente en la economía, favoreciéndose con ello el capitalismo de estado, que consiste en la participación del mismo tanto en la economía como en la prestación de servicios (salud, educación, etc.), recurriendo al endeudamiento externo como una forma de financiar la inversión estatal y el gasto público.

- En cuanto a detener el deterioro de la naturaleza no solo se requiere de otras formas de conocimiento y utilización tanto de la ciencia y la tecnología, puesto que la ecología es mucho muy compleja y actualmente sólo tenemos una capacidad rudimentaria para pensar en términos totalizadores. Aunque algunos problemas ecológicos son evidentes como resultado de los procesos productivos, de la sobrepoblación, del abuso de las tierras cultivables, etc., apenas hemos comenzado a considerar algunas soluciones a dicha problemática, y esto en el largo plazo. Así, ante la imposibilidad de hallar soluciones tecnológicamente viables en el corto plazo, se plantean nuevos y graves problemas referentes a la interrelación entre naturaleza y sociedad.

- Enrique Left afirma que actualmente no existe ningún ecosistema que no sea afectado por el proceso de acumulación capitalista y que por ello es necesario generar conceptos e instrumentos de planificación que sean capaces de implementar y poner en práctica nuevas técnicas de producción que se basen en un manejo integrado de los recursos naturales que nos permitan establecer tanto niveles óptimos de explotación así como el uso de tecnologías apropiadas que garanticen la continuidad de los ecosistemas y su capacidad de recuperación.

- Este proyecto de ecodesarrollo por él planteado implica la creación de una tecnoestructura capaz de transformar los recursos naturales: en forma óptima, maximizando la productividad primaria de los ecosistemas, es decir, una integración armónica de las prácticas productivas con el medio natural. La innovación tecnológica debe formar parte de una política agroindustrial en el marco del anteriormente citado proyecto de ecodesarrollo, que sea capaz de frenar el agotamiento de los recursos naturales como resultado del propio proceso de acumulación capitalista y de su apropiación de la naturaleza, situación que ha generado

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

la necesidad de buscar nuevas formas de aprovechamiento de los recursos que eviten el agotamiento de los mismos.

- En este sentido, se hace necesario incluir la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo económico, promoviendo la producción de tecnología adecuada y utilizarla para poner en marcha procesos productivos menos destructores y contaminantes del medio ambiente y que generen menos desechos, así como la posibilidad de que los mismos sean reutilizados como subproductos de los procesos productivos con la idea de que su incorporación al medio ambiente sea menor cada vez evitando con ello su acumulación como desechos.

- por otro lado, las decisiones en el plano político que afecten a la sociedad y a la economía deberán tomarse en cuenta con un mejor conocimiento de la naturaleza y de la ecología, ya que de no ser así, se pondrá en peligro tarde o temprano la estabilidad de los ecosistemas, en última instancia, de la sociedad misma.

- debemos de comenzar una nueva era en la investigación en la cual el hombre y la naturaleza puedan interactuar uno en la otra, con un enfoque en el que la perspectiva ecológica sea considerada como parte integrante de la sociedad y a esta como un componente más de los ecosistemas.

- una razón, si no es que la más importante, por la que no se han cumplido los objetivos planteados en la mayoría de los planes y programas establecidos en cuanto a la planificación del desarrollo urbano y el aprovechamiento racional de los recursos naturales tanto a nivel nacional como en la Ciudad de México, reside en el carácter mismo de dichos planes y programas, los cuales quedan predeterminados por la propia Ley de Planeación y el Plan nacional de Desarrollo, como vimos anteriormente en los cuales se establecen tres tipos de vertientes de ejecución, son obligatorias solamente para el sector público, coordinada con los estados y municipios y concertada e inducida con los sectores privado y social, esta concertación será mediante el establecimiento en forma voluntaria de convenios, abriéndose así la posibilidad del incumplimiento de las metas y objetivos establecidos, por un lado, y por el otro haciendo ineficaces todas las medidas tendientes a planificar cualquier actividad en una economía capitalista como México.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO ESTADISTICO

Cuadro I. Inversión extranjera directa (por sectores económicos 1984-1991)
MILLONES DE DÓLARES

Año	TOTAL	INDUSTRIAL	SERVICIOS	COMERCIO	EXTRACTIVA	AGROPECUARIO
1984	1,429.8	1,269.6	122.2	31.5	5.7	0.8
1985	1,729.0	1,165.8	435.3	109.5	18.0	0.4
1986	2,424.2	1,918.9	323.1	151.2	30.8	0.2
1987	3,877.2	2,400.5	1,433.9	21.2	48.8	15.2
1988	3,157.1	1,020.0	1,877.4	246.8	24.9	12.0
1989	12,879.7	982.3	1,102.3	386.3	9.5	19.3
1990	3,722.4	1,193.0	2,203.0	171.3	94.0	61.1
1991	7,015.2	1,326.3	5,176.6	436.3	31.0	45.0

Fuente NAFINSA la economía mexicana en cifras 1992, p.232.

Cuadro II. PIB TOTAL NACIONAL 1970- 1993
miles de nuevos pesos

SECTOR	1970	1975	1980	1985	1988	1993
TOTAL NACIONAL	444,271	1,100,050	4,276,490	47,391,702	390,451,2999	1,127,584,133
AGROPECUARIO	54,123	123,153	357,131	4,306,608	30,690,747	76,205,987
MINERIA	11,190	31,730	291,374	2,217,514	12,753,355	19,708,077
INDUSTRIA	105,203	256,701	985,013	11,068,634	105,402,781	226,842,924
MANUFACTURERA						

Fuente: sistema de cuentas nacionales INEGI.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro III. Personal ocupado por actividad económica 1983-1990

Concepto	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Total	21,955	21,640	21,687	22,055	22,335	22,584
Agropecuario *	6,096	5,946	6,036	6,188	6,058	5,774
Minería	258	257	270	276	272	280
Ind. Manufact.	2,451	2,404	2,430	2,432	2,493	2,508
Construcción	1,955	1,891	1,898	1,904	2,129	2,408
Elect., gas y agua	99	101	104	107	109	113
Comercio	3,147	3,108	3,152	3,200	3,290	3,390
Transporte	1,029	1,035	1,060	1,034	1,029	1,081
Financieros	470	471	479	487	489	497
Servicios	6,450	6,427	6,440	6,427	6,465	6,258

Fuente: La economía mexicana en cifras 1992. NAFINSA México 13ª ed. 1993, p. 18.

Cuadro IV. PIB por sectores 1993-2000
(En millones de pesos a precios corrientes)

Concepto	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Total nacional	1,155,132.2	1,306,301.6	1,678,834.8	2,296,674.5	2,873,273.0	3,157,781.9	4,205,763.9	4,974,463.6
Agropecuario	72,762.9	74,960.3	91,899.3	139,753.4	159,168.3	183,510.6	193,803.0	203,796.8
Ind. Manufact.	219,934.0	245,012.5	350,155.5	494,520.3	615,478.4	749,292.7	884,331.3	1,013,323.4

Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales PIB por entidad federativa 1993-2000.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro V. México: población total y por entidad federativa 1960-2000.

En miles de habitantes

Entidades	1960	1970	1980	1990	2000
Rep.Mex.	34,923	48,225	66,847	86,154	100,039
D.F.	4,871	6,874	8,831	10,546	11,513
México	1,898	3,833	7,564	12,587	17,644
Nvo.Léon	1,079	1,695	2,513	3,297	3,837
Jalisco	2,443	2,396	4,372	5,356	6,183

Fuente: NAFINSA, La economía Mexicana en cifras pp.15-19

Cuadro VI. Mexico: población total por entidad federativa 2000.

TOTAL REP. MEXICANA	97,014,867
Distrito Federal	8,550,170
Jalisco	6,293,460
Edo. De México	13,058,570
Nuevo León	3,812,758

Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI, pp.43-49, México 2000.

Cuadro VII. México: automóviles registrados en circulación (particulares)

Año	Total nacional	D.F.	Edo. De Méx.	Jalisco	Nvo. León
1993	7,787,760	2,595,710	645,271	589,410	425,372
1994	7,421,824	2,258,318	308,135	625,199	443,348
1995	7,759,795	2,413,716	373,238	596,166	448,904
1996	8,084,516	2,358,888	485,273	556,831	467,217

Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales 1993-1996, pp. 404-405.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro VIII. México: Vivienda Urbana y Rural 1950-2000.

Año	Población total	Vivienda total	Vivienda urbana	Vivienda rural	Necesidades	Oferta de vivienda	Déficit
1950	25,792	5,259	-	-	-	-	-
1960	34,924	6,409	3,124	3,283	-	-	-
1970	48,225	8,286	4,864	3,422	-	-	-
1980	69,955	12,075	8,173	3,902	5,045,216	366,867	4,678,349
1990	86,154	17,577	12,981	4,596	6,907,789	489,022	6,418,767
2000	103,996	25,010	19,778	5,232	6,310,617	791,613	5,839,448

Fuente: NAFINSA, La Economía Mexicana en Cifras, p. 42.

Cuadro IX. México: población Urbana y Rural 1940-2000.

años	Total	Urbana	Rural	% urbana	% rural	Crecimiento medio total	Crecimiento medio urbano	Crecimiento medio rural
1940	19,654	6,898	12,756	35.1	64.9	1.7	2.2	1.5
1950	25,791	10,987	14,804	42.6	57.4	2.8	4.8	1.5
1960	34,923	17,706	17,217	50.7	49.3	3.1	4.9	1.5
1970	48,225	28,308	19,917	58.7	41.3	3.3	4.8	1.5
1980	66,847	44,320	22,527	66.3	33.7	3.3	4.6	1.2
1990	85,794	62,190	23,594	72.5	27.5	1.9	3.0	-0.6
2000	100,039	80,430	19,609	80.4	19.6	1.5	2.6	-2.3

Fuente: La Economía Mexicana en Cifras, NAFINSA, México 1990 11ª edición p. 22.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro X .México: Inversión Pública y privada 1940-1995.

Año	Pública (Millones de pesos)	Privada (Miles de dólares)
1940	290	9,298
1950	2,672	72,383
1960	8,376	78,428
1970	29,205	200,718
1980	486,178	1,071,100
1990	33,939,500	2,633,200
1995	55,140	9,270,500

Fuente: INEGI, Estadísticas Históricas de México, Tomo II, México 1999, pp.623-624.

Cuadro XI. México: Población económicamente activa 1980-2000

	1980	1980	1990	1990	2000	2000
Total	Rep. Mex..	D.F.	Rep. Mex.	D.F.	Rep.Mex.	D.F.
Sector	22,066,084	3,312,581	23,403,413	2,884,807	33,720,210	3,582,781
Agricultura	5,700,860	203,225	5,300,114	19,145	5,338,299	20,600
Minería	400,911	281,635	99,233	2,407	144,421	3,364
Transformación	2,580,199	445,593	4,493,279	613,685	6,418,391	551,423
Electricidad	116,197	73,075	154,469	21,628	151,546	17,144
Construcción	1,307,767	333,057	1,594,961	123,205	2,669,751	185,925
Comercio	1,471,578	136,758	3,108,128	494,797	5,597,992	728,154

Fuente: INEGI, X, XII y XII Censos Generales de Población y vivienda, 1986, 1992 y 2000.

Cuadro XII. México: Número de Localidades urbanas y rurales e índice de Urbanización 1910-1995.

Año	Total	Localidades urbanas	Localidades rurales	Índice de urbanización(1)
1910	70,830	530	70,300	8.2
1920	62,879	786	62,093	10.7
1930	84,448	603	83,845	13.7
1940	105,508	686	104,822	16.3
1950	98,325	908	97,417	23.7
1960	89,005	1,212	87,793	31.6
1970	97,580	2,170	95,410	40.4
1980	125,300	2,131	123,169	46.4
1990	156,602	2,586	154,016	51.1
1995	201,138	2,827	198,311	53.8

1.- La fórmula para determinar el índice de urbanización para 1995 es la misma que utilizó Luis Unikel que es = % población por factor E. (factor E = $0.25 p1 + 0.50 p2 + 0.75 p3 + p4$) en donde p1, p2, p3 y p4 son los porcentajes respecto a la población urbana de aquella población que vive en localidades de 15,000 a 19,999 habitantes, 20,000 a 49,999, 50,000 a 99,999 y 100,000 y más habitantes respectivamente.

Fuente: INEGI, Estudios Históricos de México Tomo II, México 1999, pág. 944.

Cuadro XIII. Tasas de crecimiento de la población de la zona metropolitana del valle de México

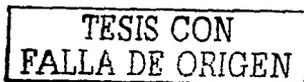
concepto	Tasas de crecimiento %			
	1940 a 1970	1970 a 1980	1980 a 1990	1990 a 1995
Distrito Federal	5.0	1.50	0.26	0.59
58 municipios conurbados	-	7.4	4.0	3.3
total	5.0	3.4	1.9	1.9

Fuente: Programa de Población del Distrito Federal 1997-2000, pág. 9.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- 1.- Baez, Rene, Teorías sobre el subdesarrollo. Editorial Diógenes, Mexico 1989, tercera edición.
- 2.- Bambirra, Vania, El capitalismo dependiente Latinoamericano, Siglo XXI editores, México 1983, novena edición.
- 3.- Bettelheim, Charles, Problemas teóricos y prácticos de la planificación, Ed. Tecnos, Madrid 1965.
- 4.- Borah, Woodrow, El siglo de la depresión en Nueva España, editorial era, México 1982.
- 5.- Cantú Martínez, Pedro César, Contaminación Ambiental, Editorial Diana, México 1993.
- 6.- Castells, Manuel, La cuestión urbana, México, Siglo XXI editores Undécima edición en español 1986.
- 7.- Ceceña Cervantes, José Luis, Introducción a la Economía Política de la Planificación Económica Nacional, México, F.C.E. 1981, segunda reimpresión.
- 8.- Censo de población y vivienda 1970.
- 9.- Cueva, Agustín, El desarrollo del capitalismo en América Latina Siglo XXI editores. México 1979.
- 10.- D.D.F. Programa de Población del Distrito Federal 1997-2000, Gaceta Oficial del Distrito Federal, Mayo de 1997.
- 11.- D.D.F. Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, Gaceta oficial del Distrito Federal, Julio de 1996.
- 12.- D.D.F. Reglamento de la Ley del Desarrollo Urbano del Distrito Federal, Gaceta Oficial del Distrito Federal, Junio de 1997.
- 13.- De la Madrid Hurtado, Miguel, Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, México, NAFINSA, suplemento del Mercado de Valores, # 24 de 1983.
- 14.- Dobb, Maurice, Estudios sobre el desarrollo del capitalismo, Siglo XXI editores, México 1983.
- 15.- El Nacional, 17 de Junio de 1988.
- 16.- El Nacional, 17 de Septiembre de 1988.
- 17.- Engels, Federico, Contribución al problema de la vivienda, editorial Progreso, Moscú 1980.
- 18.- Engels, Federico, Dialéctica de la naturaleza, Editorial Cartago, México 1983.
- 19.- Garza, Gustavo, Niveles y Determinantes y Determinantes de la concentración industrial en la ciudad de México: 1930-1980 en "La Ciudad Mexicana hoy y mañana: retos y perspectivas", UNAM, México 1986.
- 20.- González Salazar, Gloria, El Distrito Federal: Algunos problemas y su planeación, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas, segunda edición 1990.
- 21.- Guilén Arturo, La planificación central, UNAM, México 1986.
- 22.- Guillén Romo, Arturo, Planificación Económica a la mexicana, ed. Nuestro tiempo, 2ª. Ed. México, 1976.



- 23.- Gunnar, Myrdal, Teoría económica y regiones subdesarrolladas, F.C.E., México 1985.
- 24.- Hobsbawm, Eric, En torno a los orígenes de la revolución industrial, Siglo XXI editores, México 1982.
- 25.- Huberman, Leo, Los bienes terrenales del Hombre, Editorial nuestro tiempo, México 1983.
- 26.- La Jornada, 10 de Febrero de 1988.
- 27.- Lefebvre, Henri, El derecho a la ciudad, Ediciones Península, Barcelona, tercera edición 1975.
- 28.- Lef, Enrique, Ecología y capital, Hacia una perspectiva ambiental del desarrollo, UNAM, México, primera edición 1986.
- 29.- Ley General del equilibrio Ecológico y la protección al ambiente, México, 1988.
- 30.- López de Juanbelz, Rocío. La basura en México; en "La ciudad Mexicana hoy y mañana (retos y perspectivas), UNAM-SEDUE, México 1986.
- 31.- López Portillo, José, Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, México, ed. Porrúa 14°. Ed. 1985.
- 32.- López Vega, Rafael, tesis profesional "Medio ambiente y acumulación de capital en la zona metropolitana de la ciudad de México 1940-1990 (el proceso de degradación de la naturaleza)" ENEP-ARAGON, UNAM, México 1994.
- 33.- Luxemburgo, Rosa, La Acumulación de Capital, Editorial Grijalbo, México 1978.
- 34.- Marx, Carlos y Engels, Federico, Grundrisse 1857-1858, México, F.C.E., primera edición 1985.
- 35.- Marx, Carlos, El Capital, Crítica de la economía política, México, F.C.E., 1986.
- 36.- Marx, Carlos, El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado, editorial Progreso, Moscú.
- 37.- Marx, Carlos. La Ideología alemana. México, editorial Quinto sol.
- 38.- Medin, Tzvi, Ideología y praxis política de Lázaro Cárdenas. Siglo XXI editores, México 1981.
- 39.- Odumm, Eugene P., Ecología, Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V., tercera edición, México 1972.
- 40.- Padilla Aragón, Enrique "México: Desarrollo con pobreza", Siglo Xxi editores México 13°. Edición 1985.
- 41.- Panayotou, Theodore, Ecología, Medio Ambiente y desarrollo México, ed. Gernika, 1984.
- 42.- Perzabal, Carlos, Acumulación Capitalista dependiente y subordinada: el caso de México (1940-1978), Siglo XXI editores México, 2°. Edición 1981.
- 43.- Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior 1984-1988.
- 44.- Rosental, M. y G.M. Straks, Categorías del materialismo dialéctico, editorial grijalbo México 1985
- 45.- Schmidt, Alfred, El concepto de naturaleza en Marx, Siglo XXI editores.
- 46.- Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), Sistema de Planes de Desarrollo Urbano, México 1981.
- 47.- SEDUE, Informe sobre contaminación atmosférica "Estado del medio ambiente en México" 1986.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 48.- SEDUE, Ley general del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario oficial Enero de 1988.
- 49.- Sereni, Emilio, Glucksmann, Christine, Godelier Maurice y otros., La categoría de "Formación económica y social" editorial roca, México 1973.
- 50.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, revisión y modificación del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal versión 1996.
- 51.- Soza Valderrama, Hector, Planificación del desarrollo industrial, México, Siglo XXI editores, undécima edición 1987.
- 52.- Sunkel, Osvaldo y Pedro Paz, El subdesarrollo Latinoamericano y La teoría del desarrollo, Sglo XXI editores México, decimoctava edición 1985.
- 53.- Tamames, Ramón, Ecología y desarrollo: La polémica sobre los límites al crecimiento, Alianza editorial, Madrid, 1980.
- 54.- Tello, Carlos, La política económica en México 1970-1976. Siglo XXI editores, México, 2ª. edición 1979.
- 55.- Turk, Turk Wittes, Ecología, Contaminación, Medio ambiente, México, Nueva editorial interamericana 1973.
- 56.- UAM.Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, UAM- Xochimilco, México, Noviembre de 1996.
- 57.- Unikel, Luis, El desarrollo urbano en México.
- 58.- V.I. Lenin, Fuentes y partes integrantes del marxismo, ed. Grijalbo, México 1970.
- 59.- Valenzuela Feijóo, José, El capitalismo mexicano de los ochenta, ediciones era México, 1986.
- 60.- Wionczek, Miguel Antecedentes e instrumentos de planeación, en México: Bases para la planeación económica y social de México, Siglo XXI editores 6ª. Edición, México 1974.
- 61.- Zedillo Ponce de León, Ernesto, Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, México, Talleres Gráficos de México, 1995.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN