

Nº 27
R.E.I.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA

DETERIORO AMBIENTAL Y REGENERACION URBANA
EN LA CIUDAD DE MEXICO
El caso de las barrancas en la Delegación Alvaro Obregón



T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE:

LICENCIADO EN GEOGRAFIA

PRESENTA:

MARIA DE LOURDES SANCHEZ GOMEZ



MEXICO, D. F.

OCTUBRE DE 1992

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

	Página
Introducción.....	1
CAPITULO I	
LA CRISIS URBANO AMBIENTAL EN AMERICA LATINA	
1. Estilo de desarrollo y medio ambiente en América Latina.....	6
2. La sociedad industrial-urbana y la crisis ambiental.....	10
3. El estudio de los problemas urbanos y la incorporación de la dimensión ambiental.....	19
CAPITULO II	
EL PROCESO DE URBANIZACION Y EL DETERIORO AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE MEXICO	
1. El estilo de desarrollo en México y la urbanización.....	28
2. La expresión territorial de la urbanización en la Ciudad de México.....	34
3. Los procesos sociales en la estructuración del espacio de la Ciudad de México.....	39
CAPITULO III	
LA POLITICA AMBIENTAL Y REGENERACION URBANA EN EL DISTRITO FEDERAL	
1. Antecedentes de la política urbano-regional y el problema ambiental.....	45
2. El problema ambiental de los 70.....	46
3. El deterioro ambiental de los 80 y principios de los 90.....	52
4. La política urbano-ambiental en la Ciudad de México.....	56
CAPITULO IV	
LA URBANIZACION PERIFERICA EN EL PONIENTE DE LA CIUDAD DE MEXICO	
1. Antecedentes.....	65
2. El proceso de urbanización en la zona de barrancas de la Delegación Alvaro Obregón.....	67
3. Urbanización y susceptibilidad de riesgos.....	71

4. Los procesos sociales y la estructuración del espacio.....	78
4.1 Agentes y procesos en la ocupación del suelo.....	82
5. Política de Regeneración Urbana.....	88
5.1 Programa de Regeneración Integral de las Barrancas en la Delegación Alvaro Obregón.....	90

CAPITULO V

EL PLAN COMUNIDAD SOLIDARIA COMO MECANISMO DE CONTROL EN LA OCUPACION Y DETERIORO AMBIENTAL URBANO

1. Antecedentes.....	93
2. Obras y acciones en la regeneración integral de las barrancas.....	94
2.1 Acondicionamiento urbano.....	94
2.2 Disminución de riesgos.....	99
2.3 Recuperación del medio ambiente natural.....	103
3. La ocupación urbana en colonias de alto riesgo.....	107
3.1 Antecedentes.....	107
3.2 Caracterización de la población asentada.....	108
3.3 De riesgo natural a vulnerabilidad urbana.....	112
3.4 Características de los asentamientos.....	118
4. La participación ciudadana en el acondicionamiento urbano en zonas de alto riesgo.....	123
4.1 Antecedentes.....	123
4.2 Demandas de la población.....	125
4.3 Respuesta del Gobierno Local: acción Solidaria.....	126
Conclusiones.....	131
Bibliografía.....	136
Apendice Metodológico.....	148
Anexo	

INTRODUCCION

Uno de los temas que en las últimas dos décadas ha adquirido gran relevancia es el que se refiere al deterioro ambiental de las ciudades, producto de un modelo de crecimiento económico que ha caracterizado a los países latinoamericanos como economías exportadoras, dependientes de las condiciones políticas y económicas del mercado internacional. Al mismo tiempo, este modelo ha resultado ser tanto incompatible con la naturaleza como desigual e injusto para vastos sectores de la población.

Por esta razón, a principios de los años 70 las instituciones dedicadas a la investigación de dicha problemática, comienzan a formular una serie de lineamientos que buscaban incorporar la variable medioambiental dentro del marco general de planificación del desarrollo.

El problema ambiental parte de un análisis de sus causas estructurales y se perfila una concepción del medioambiente en la que se le considera como un elemento productivo y potencial, cuya producción debe encaminarse a la satisfacción de las necesidades básicas de la población (Leff 1986).

Sin embargo, la aplicación de este pensamiento no ha sido posible debido entre otras cosas, a que representa el enfrentamiento entre un conflicto hasta hoy infranqueable, que se establece entre la productividad que representa importantes ingresos para el sector social dominante y la conservación del medioambiente que afecta a todos por igual. Resulta difícil que tanto el gobierno como algunos particulares cambien su interés económico de ganancias por el bienestar de las mayorías.

Así, algunos de los efectos negativos que el modelo capitalista dependiente genera sobre el medioambiente, se ven reflejados en la disminución de la calidad de vida de los habitantes, sobre todo los de bajos ingresos. Esto último se manifiesta en forma impresionante en las ciudades,

al ser el escenario donde se concentran la mayor parte de la población (3 de cada 4 latinoamericanos viven en zonas urbanas), de las actividades administrativas, económicas y políticas.

Por otro lado, debido a que los grupos sociales al apropiarse de un espacio geográfico determinado lo modifican y transforman en función de sus necesidades de reproducción social-urbana, alteran el medio físico de dicho lugar, razón por la cual se considera que las relaciones que se establecen entre la ciudad y el medioambiente no sólo son contradictorias sino que también provocan conflictos sociales, territoriales y de vulnerabilidad natural generados por el crecimiento de la ciudad.

En este proceso han intervenido tanto los sectores sociales, como la iniciativa privada y el Estado cuyos programas implementados han carecido hasta hoy de integración debido a que los aspectos sociales y ambientales son relegados con respecto a los intereses económicos.

Por los motivos antes expuestos surge dentro de la relación proceso de urbanización-medioambiente un tema que ha adquirido gran trascendencia y que a su vez ha sido poco estudiado, es aquel que se refiere al deterioro ambiental urbano como consecuencia de la pobreza extrema de los habitantes, y en particular a los posibles riesgos a los que está expuesta esta población al ocupar e invadir zonas no aptas para el desarrollo urbano, "una de las manifestaciones más dolorosas de la persistente crisis económica y de la dimensión de la pobreza es el creciente número de... (población)... que vive en circunstancias de alto riesgo y especialmente difíciles", situación que afecta a amplios sectores de latinoamericanos, asentados en ciudades como Lima, Río de Janeiro, Bogotá y Guayaquil entre otras (UNICEF 1992, citado en el periódico El Universal).

El caso de la Ciudad de México no escapa al esquema antes planteado, el acelerado proceso de urbanización se ha extendido sobre zonas rurales y boscosas sujetas a un

elevado proceso de deterioro ambiental que tiene como origen la demanda creciente de la población de adquirir un lugar donde vivir, lo que en muchas ocasiones se realiza en zonas carentes de infraestructura básica y expuestas a la vulnerabilidad natural de los terrenos.

Tal es el caso de algunas delegaciones del Distrito Federal como Alvaro Obregón, Tláhuac y Xochimilco entre otras, así como municipios conurbados del Estado de México como Chalco y Naucalpan (entre otros). Es así como los asentamientos irregulares o en proceso de regularización, junto con el deterioro de la calidad de vida constituyen uno de los problemas más importantes de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM).

Ante esta situación la presente investigación tiene la finalidad de analizar la respuesta del Gobierno Local al deterioro ambiental de la Ciudad de México en general y de las zonas de alto riesgo en particular, es decir, ¿Cuáles son las medidas y acciones que se han puesto en práctica para tratar de controlar la expansión urbana en estas zonas y su regeneración ambiental?.

Para dar respuesta a esta interrogante se realizó en primera instancia un análisis conceptual sobre las formas en que ha sido estudiado e interpretado -en un contexto global que hace referencia a América Latina- el deterioro ambiental urbano. Por lo que la investigación parte de la premisa de que el deterioro urbano depende de las características físicas y sociales de un lugar determinado en el que el ritmo de expansión urbana y la forma de producción del espacio, juegan un papel primordial sin soslayar la coyuntura política en la que se desarrollan ambos procesos (Schteingart, 1987).

En el primer capítulo se analiza la relación existente entre el estilo desarrollo y el deterioro del medioambiente que ha generado, así como también las características y problemas que éste modelo confiere a las ciudades. Otro aspecto se refiere a la manera en que la

dimensión ambiental es incorporada a los planes de desarrollo en general y su relación con la urbanización en particular. En el segundo capítulo se analizan las características que el estilo de desarrollo económico ha impreso en la Ciudad de México, así como los efectos sociales y territoriales que presenta el proceso de urbanización y su influencia en el deterioro ambiental especialmente en zonas inadecuadas para el desarrollo urbano.

Debido al carácter decisivo que tiene la intervención del Gobierno en el desarrollo del país en general y de la Ciudad de México en particular, en el tercer capítulo se realiza un examen de las políticas y acciones que se han implementado para controlar el deterioro del medioambiente, enmarcadas dentro del ámbito urbano. Estas, en apariencia han superado el enfoque parcial de las legislaciones hacia uno de tipo integral.

Los dos últimos capítulos ejemplifican con el caso de la Delegación Alvaro Obregón las acciones que para controlar el deterioro ambiental urbano y su expansión en zonas de alto riesgo físico se han realizado, a partir del mencionado enfoque integral. Para ello se reconstruye -en el cuarto capítulo- el proceso de expansión urbana de la delegación por etapas, para identificar la forma de ocupación del suelo y los problemas de riesgo a los que está expuesta la población producto de las características físicas del relieve, y de la forma específica de ocupación.

Se analizan también las líneas generales que marca la Política de Regeneración Integral de las Barrancas, cuyo enfoque integral y su finalidad parecen responder a una política coyuntural sin un real interés social.

En el quinto capítulo se analizan las acciones emprendidas por la política a partir del Programa Alvaro Obregón Comunidad Solidaria, así como también se discuten sus principales objetivos y se evalúan los alcances y las limitaciones del programa a partir de las obras realizadas.

Se reconstruyen, a partir de una encuesta aplicada a 120 familias en cuatro colonias recientes y consideradas de alto riesgo, los procesos de ocupación y adecuación en un medioambiente adverso, para destacar que la falta de conocimiento de los riesgos a los cuales se exponen, así como la negligencia tanto de los habitantes como de las autoridades delegacionales fomentan la ocupación de estas zonas.

Del mismo modo, los resultados obtenidos permiten analizar la opinión que la población directamente afectada tiene respecto a la ayuda prestada por el gobierno local tanto al inicio del asentamiento, como en la actualidad para solucionar sus problemas. Finalmente, las conclusiones del estudio destacan la ausencia de la visión integral y la falta de interés del Estado para resolver los problemas del deterioro ambiental urbano, y la necesidad de medidas rígidas y efectivas que contemplen las causas reales del problema de la urbanización en zonas de riesgo. También se ascientan las contradicciones entre las medidas y los objetivos reales que se persiguen auspiciados bajo el lema "solidaridad".

CAPITULO I

LA CRISIS URBANO AMBIENTAL EN AMERICA LATINA

1. Estilo de desarrollo y medio ambiente en América Latina

Hablar de estilo de desarrollo es hacer referencia al modo de producción adoptado, es decir; "la manera en que dentro de un determinado sistema se organizan y asignan los recursos materiales y humanos con objeto de resolver las interrogantes sobre qué, para quienes y cómo producir los bienes y servicios", o bien la *"modalidad dinámica y concreta adoptada por un sistema en un ámbito definido y en un momento histórico determinado"* (Pinto, citado en Sunkel, 1980:25).

Debido a la dependencia económica y tecnológica que presentan los países subdesarrollados con respecto a las grandes potencias industriales, el estilo de desarrollo que han adoptado según Sunkel 1980, corresponde a un *"capitalismo transnacional"*, caracterizado por la utilización intensiva del petróleo como fuente de energía, por la concentración geográfica de las actividades económicas, y por un desarrollo tecnológico de uso intensivo de energía y capital, entre otros.

El aumento del uso de la energía generó un intenso comercio de petróleo que trajo consigo una serie de problemas de contaminación por su refinación, uso y transporte. El crecimiento de la tecnología industrial y de la estructura productiva similar a la de los países industrializados, la concentración geográfica de actividades y la ausencia de preocupación por el problema de los desechos industriales, ha ocasionado graves efectos de contaminación y deterioro ambiental en las principales

ciudades, lo que a su vez afecta la calidad de vida de su población.¹

De esta manera la ciudad es concebida como un medio socio-espacial en el cual las actividades que se realizan, así como las interrelaciones que se establecen entre los elementos que las constituyen, reproducen la vida material de los hombres y, a su vez reflejan las relaciones sociales del modo de producción dominante (Schteingart, 1987:449).

Este estilo de desarrollo acentuado aún más la concentración de la propiedad y el ingreso en unas cuantas manos, desigualdades sociales, descenso en los niveles de vida y consumo de la población, la elevación de las tasas de desempleo y subempleo, e importantes fenómenos de especulación.

En los años 40, la interacción entre medio ambiente, población y sistema de desarrollo, generó sociedades caracterizadas entre otras cosas por una explotación de los recursos naturales que estaba en función de la necesidad de alimentos y materias primas de los países desarrollados, lo que determinaba la intensidad de uso de los recursos, lo que afectó al medio ambiente y llevó al agotamiento de muchos recursos no renovables.²

Es por ello, que en las últimas décadas, se comienzan a cuestionar los beneficios reales que el estilo de desarrollo aporta a la sociedad, por que si este estilo está constituido por un conjunto de elementos (energía, tecnología, organización social y cultural)

¹ En el campo, la implementación de este estilo se ha traducido en producir aquellos productos que representan una mayor rentabilidad en las inversiones, por encima del deterioro ecológico. La producción se ha enfocado hacia la exportación y se ha reducido la dedicada a satisfacer las demandas locales, que además, ha tenido obstáculos de desarrollo debido a su baja rentabilidad.

² Por otro lado, la modernización de la agricultura a partir de su mecanización y después con la "revolución verde" que empleaba alta tecnología y mucho capital, se tradujo en un uso intensivo y abusivo del suelo.

interrelacionados, es necesario considerar que dicha interacción se da en el medio ambiente.

Es así como surgen una serie de enfoques y perspectivas que disciernen sobre la compatibilidad real que existe entre el crecimiento económico y el problema ambiental.

La inserción de lo ambiental lleva a conceptualizar lo que es e incluye el medio ambiente. De acuerdo con Pearce (citado en Sunkel, 1985), es un sistema global, dinámico y complejo constituido por una serie de elementos sociales y naturales, sujeto a la dialéctica de las leyes ecológicas y humanas, que, por un lado cumple con la función de *"suministrar los recursos materiales y energéticos necesarios para la producción de los bienes y servicios requeridos para satisfacer las necesidades humanas... (y por el otro)... provee también a la sociedad de una capacidad asimilativa de los desechos de la actividad económica, tanto de la producción como del consumo, finalmente constituye un conjunto de bienes y servicios naturales orientados a las necesidades de recreación y calidad de vida de la población"* (Sunkel, 1985:17).

Debido a que el medio ambiente incluye aspectos físicos, al término se le ha dado una connotación ecológica que ha obligado a las ciencias en general y a la economía en particular a contemplarlo en forma aislada y parcial.

Sachs (1982), hace una clasificación de las tendencias ideológicas más importantes que han servido de discusión acerca del medio ambiente:

1. **Diversionistas:** Para ellos, las proporciones tan grandes que están adquiriendo los problemas del medio ambiente, justifica que sean considerados como prioritarios. Sin embargo, esta posición tiene tan solo una visión conservacionista que no pretende establecer un equilibrio entre el desarrollo económico y el medio ambiente.

2. Neomaltusianos. Para esta corriente, lo más importante es alejar a los países subdesarrollados de la industrialización, su preocupación ambiental es un tanto amarillista al declarar que todos los recursos están en vías de extinción y "...que la tierra se muestra incapaz de recibir, sobre bases posibles, a una población como la actual".

Pretenden que los países más atrasados se conserven como un importante legado cultural para así evitar su extinción; "...sus conclusiones tienen poco que ver con el medio ambiente como tal; este último está simplemente usado para vender, con un ropaje nuevo, una versión muy poco refinada del paternalismo colonialista".

3. Institucionalistas: este enfoque trata de manera más seria todo lo que implica el medio ambiente, y consideran que es necesario crear una serie de instituciones especializadas en el medio ambiente, así como establecer una legislación que posibilite su acción, "...enfatan lo inadecuado del enfoque individualista y la urgencia de crear...un mayor control social, tanto sobre la empresa privada como sobre el servicio público...".

Por último se tienen dos tendencias radicales que no sólo se oponen a las tendencias anteriores, sino que son opuestas entre ellas mismas.

4. Algunos radicales piensan que el problema del medio ambiente no existe para los trabajadores ni para los pobres, es un problema típico para las clases media y alta. Así mismo, consideran injusto que aquellos recursos que podrían destinarse a combatir la pobreza sean utilizados para mejorar la calidad del medio ambiente.

5. El otro enfoque radical es más positivo y considera que la relación desarrollo económico-medio ambiente, es un problema fundamental que afecta más a la gente pobre, quienes desde la industrialización han sido expuestos a todo tipo de riesgos ambientales. Están convencidos de que la preocupación por el medio ambiente es

un motor importante para la movilización y organización social, que junto con los programas institucionales pueden proponer soluciones prácticas a los problemas más apremiantes.

Es así como la visión de los economistas clásicos de considerar al ambiente como una fuente de recursos extractivos, pierde validez, ya que no sólo atentan contra los recursos naturales disponibles sino que también afecta el desarrollo y la posibilidad de mejorar el nivel de vida, sobre todo de los sectores más necesitados, ya que el costo ambiental es sumamente elevado.

De esta manera, hablar del problema del medio ambiente en la actualidad, es enfrentarse a un problema político muy importante que se refiere a la distribución de los costos y los beneficios ambientales, ya que siempre que hay una ocupación o transformación del medio, se da dentro de un contenido social de degradación del mismo, en el que surgen una serie de conflictos entre los diferentes agentes sociales (Estado, empresas y sectores sociales).

2. La sociedad industrial-urbana y la crisis ambiental

La complejidad de los problemas que tienen las ciudades latinoamericanas se deriva de los cambios a los que el estilo de desarrollo adoptado (capitalismo) se enfrenta a lo largo de su evolución. Sandbrook (1986) identifica tres niveles de desarrollo capitalista unidos al surgimiento de una división del trabajo cada vez más compleja dentro de la economía global, las cuales considera que "...coexisten en el mundo en desarrollo actual e indican la diversidad tanto del Tercer Mundo como de la ciudad del 3er. Mundo".

El primer nivel (época colonial o semicolonial) llamado dependencia clásica es la fase más simple de la división del trabajo, surge con la industrialización de Europa Occidental y se caracteriza por el abastecimiento de productos manufacturados de los países industrializados a

los periféricos a cambio de productos primarios y materias primas.

En esta fase no se da un importante desarrollo urbano debido a que las oportunidades de trabajo se encontraban en el campo para la explotación de recursos naturales.

A principios del siglo XX surge la fase de industrialización incipiente³ y se caracteriza por un procesamiento local de materias primas y por la fabricación o montaje de algunos bienes de consumo que antes se importaban.

Se da un cambio en la división internacional del trabajo en la que la situación exportadora de materias primas de los países periféricos no cambia, no así la situación de los países industrializados quienes proporcionaron menos productos terminados, más capital y bienes terminados, así como algunas materias primas y, sobre todo; tecnología que fue y es la principal forma de dependencia.

En esta etapa el ritmo de crecimiento urbano se acelera por la migración rural debido entre otras cosas a las fuertes inversiones que se hacían en las ciudades, en detrimento de las condiciones del campo y por que los salarios ofrecidos en las industrias representaban para los inmigrantes una fuente fija de ingresos.

La fase más reciente llamada nueva división internacional del trabajo, se caracteriza por una profundización de la industrialización con dos posibles caminos: el primero, tendente a desarrollar una economía industrial diversificada y orientada al mercado interno⁴, y

³ En este momento se inicia un proceso de urbanización en algunos países latinoamericanos, que es impulsado por un desajuste comercial, producto de la gran depresión y la 2a. Guerra Mundial.

⁴ Se caracteriza por la producción de bienes duraderos, productos intermedios y parte del equipo de capital, que requiere el sector industrial. Países como México, Brasil, Argentina y Colombia, se encuentran dentro de este tipo de economía.

otra que basa su industrialización en la penetración de los mercados de exportación de productos manufacturados.

Como se puede observar, es en la segunda fase cuando surge la crisis urbana⁵ debido a una lógica de acumulación de capital hacia las ciudades, que ocasiona una rápida expansión de la fuerza de trabajo urbana que "...sobrepasa la generación de empleos...e incrementa la masa de subempleados...se da un crecimiento de las clases y estratos urbanos que tienen intereses en el patrón de desarrollo existente...las clases medias...crecen en número, riqueza e influencia política. Y las corporaciones transnacionales constituyen una gran parte del aparato productivo..." (Sandbrook, 1986:23).

Así, el proceso de industrialización que inició en los años 40, basado en la sustitución de algunas importaciones, generó la demanda de mano de obra para las industrias y aceleró la migración campo-ciudad, dando lugar a un proceso acelerado y masivo de urbanización, que originó una gran concentración geográfica de las actividades comerciales, financieras y de construcción, lo que causó problemas de transporte, ruido, basura y contaminación del agua, suelo y aire, que paulatinamente desencadenaron la crisis ambiental actual. Es decir; estos procesos de crecimiento y concentración espacial de la población y de las actividades, han generado fuertes efectos sobre los ecosistemas, el uso de los recursos y la calidad de la vida.

De esta manera "el aumento de producción y las nuevas formas de consumo...estaban más interesadas en un tipo de crecimiento industrial, que en un auténtico desarrollo ecosistémico" (Vitale, 1983:86).

⁵ Esta se caracteriza por: 1. una urbanización creciente que se refleja por un incremento de la población urbana, respecto a la población total, 2. un desequilibrio regional, que se refiere a la tendencia de concentración poblacional en zonas geográficas específicas, y; 3. la metropolización, que indica un crecimiento diferencial de gran magnitud que se realiza en la ciudad principal.

La importación de tecnología altamente especializada, utilizada en la industria, marcó aún más la dependencia con respecto a los países desarrollados, las consecuencias ambientales del desarrollo se han concentrado entre otras, en las áreas metropolitanas de mayor peso económico y demográfico, y es en donde se lleva acabo la mayor parte de acumulación de capital, dirigiéndose la mayoría de los beneficios económicos hacia los sectores acomodados, porque el estilo de desarrollo no ha proporcionado medios para la dotación de tierra, vivienda, infraestructura urbana ni servicios sociales para los estratos de bajos ingresos.

"...el empeoramiento del ambiente repercute sobre los núcleos urbanos más vulnerables...esas mayorías se encuentran en desventaja para afrontar las consecuencias de los efectos devastadores de la contaminación" (Márquez, M. 1973:91).

En el proceso de ocupación y transformación del medio ambiente, se aprecia una distribución y una intensidad desigual debido principalmente al régimen de propiedad de la tierra y por la formación de la renta del suelo.

El crecimiento acelerado de las ciudades se ha manifestado en una ocupación de las zonas periféricas por grupos de bajos ingresos que carecen de vivienda y servicios urbanos, que han conformado espacios segregados y marginales de autoconstrucción tanto en espacios rurales como en los urbanos.

A partir de la crisis de los años 80, los niveles de vida se han visto muy afectados por la situación económica, la vivienda, el trabajo, el transporte y el comercio, han sido sometidos por nuevas y diversas presiones que están fuera del control del sistema.

Esta situación tiene como manifestaciones:

- un rápido aumento de la población urbana en contraste con un lento desarrollo económico,

- un acelerado crecimiento demográfico que ha acentuado de acuerdo con Pradilla (1982), un desarrollo no planificado de la ciudad,

- la incontrolada urbanización ha provocado la destrucción progresiva de las reservas naturales que rodean a las ciudades, por lo que ha acarreado una gran contaminación ambiental que ha repercutido en el deterioro de la calidad de vida de los ciudadanos,

- la satisfacción de necesidades básicas de la población como la vivienda se han convertido en lucrativos negocios,

- el aumento en la demanda de tierra urbana y vivienda por parte de las clases altas ha propiciado la especulación y orillado a las clases desprotegidas a invadir zonas inapropiadas para la urbanización y carentes de infraestructura, con los consecuentes problemas de salud, escasez de agua potable, acumulación de desperdicios, contaminación industrial, y, por lo inadecuado del poblamiento se pueden presentar catástrofes como derrumbes o inundaciones. También, los ha llevado a la compra ilegal e irregular de terrenos que finalmente son destinados a la autoconstrucción.

- un aumento en el número de desempleados y subempleados urbanos,

- la proliferación de actividades callejeras como el comercio ambulante y,

- un deficiente sistema de aprovisionamiento de alimentos y bienes de consumo para la población menos solvente en términos económicos.

La expansión de la ciudad ha obligado a los habitantes a realizar largos desplazamientos para dirigirse a sus lugares de trabajo, y para lo cual utilizan mucho tiempo por el tráfico que caracteriza a las ciudades y por los insuficientes medios de transporte público que circulan sobrecargados y afectan a la infraestructura vial, que en las zonas populares es -la mayoría de las veces-

inexistente, al igual que los servicios sociales más indispensables, lo que contribuye al deterioro paulatino de las condiciones de vida de las clases populares de la ciudad⁶

"Los patrones de asentamiento de las grandes aglomeraciones se han transformado bajo el efecto conjunto del acelerado crecimiento demográfico, la industrialización y la implantación de los estratos medios y altas formas de vida fuertemente influenciadas por el predominio del automóvil como medio de transporte y símbolo de pertenencia a la sociedad de consumo. Se da así la preferencia por viviendas suburbanas como medio de escapar al deterioro del medio ambiente urbano..." (Sunkel, 1980:45).

En general, podemos decir que la tecnificación industrial y la modernización agrícola han estimulado la aparición de centros urbanos de crecimiento explosivo, que representan una fuerte atracción para la mano de obra no calificada y subempleada, que tiene que vivir en condiciones de una falta casi total de infraestructura y servicios al no tener el Estado la capacidad para proveer vivienda e infraestructura a esta población, se observa también un efecto negativo en los ecosistemas por el crecimiento demográfico y los procesos industriales es decir; estos centros se han caracterizado no sólo por la falta de infraestructura y disminución de la calidad de vida, sino también por problemas de segregación y marginación, como producto de un estilo de desarrollo económico que no contempla entre otras cosas la dimensión ambiental en el proceso de desarrollo.

"La salud y el bienestar futuro de la humanidad están condicionados a la eliminación, o cuando menos a la reducción de estos problemas..." (Márquez, M., 1973:91).

⁶ Existen 163 millones de latinoamericanos que son considerados como pobres (cerca del 40% de la población), de los cuales 61 millones están considerados en extrema pobreza (Comisión del Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, 1991:13)

Sin embargo, este enfoque no ha tenido resultados por que lo que los gobiernos y particulares hacen, está condicionado por presiones de tipo coyuntural y por la influencia externa de los países desarrollados. *"En América Latina, el Estado se ve progresivamente recargado: se le exige que ofrezca soluciones a una amplia gama de complejos problemas...que afectan los intereses...de todos los estratos de la sociedad"* (Wolfe, 1980:320).

Los intereses particulares que cada uno de los agentes sociales (Estado, empresas, población) defienden, han permitido la degradación constante del medio ambiente (físico-social) así, por ejemplo; *"...al ubicar las industrias no se han tenido en cuenta los intereses ni los objetivos de la comunidad en su conjunto, sino simplemente el interés comercial y los beneficios empresariales"* (Márquez, M., 1973:95).

"La acción conjunta del crecimiento industrial y urbano en espacios relativamente pequeños del territorio...y no solamente el aumento de la población ha ejercido una presión cada vez más importante sobre el medio ambiente y los recursos naturales...ello obedece... (a que)...en la toma de decisiones que ha llevado al desarrollo y crecimiento de las grandes ciudades y del parque industrial, rara vez se tomaron en cuenta las características naturales de su emplazamiento y las interacciones entre éstas y las actividades de la sociedad que allí se asentaba" (Sánchez, 1989:108).

Los efectos negativos del crecimiento con respecto al medio ambiente son aquellos que se refieren al deterioro de los ecosistemas naturales y conjuntamente el deterioro paulatino de la calidad de vida, que Según Punte (1988), se refiere al bienestar de la población y la satisfacción de sus necesidades básicas como alimentación, vivienda, salud, educación, etc., así como de las aspiraciones y deseos individuales.

Es por ello que "el bienestar o calidad de vida de la población urbana... (está en relación)... con la lógica de producción y reproducción del espacio urbano ya que la manifestación territorial de los procesos económicos y sociales... tienen una espacialidad concreta que se cristaliza en una división social del espacio..." (Olivera, 1990:220).

Por esta razón, "no basta anunciar y llevar a sus últimas consecuencias, políticas que armonicen los que parecen ser campos antagónicos -medio ambiente y desarrollo- sino que fundamentalmente el esfuerzo central debe dirigirse a lograr la eliminación de la miseria... no tiene entonces sentido hablar de una calidad del medio ambiente y de una calidad de vida, en tanto que no desaparezca la pobreza, el desempleo y la situación crítica en la cual se desenvuelve la mayor parte de la humanidad" (Restrepo, 1978:100).

Según Torres y Delgadillo (1990), al estar ligadas las condiciones de vida con el nivel de ingresos, y al observar un deterioro cada vez más marcado del mismo, parece ser que la única solución posible para evitar el descenso en los niveles de vida, estará determinada por la capacidad que tenga el Estado en la redistribución del ingreso, la política que implemente para saber hacia donde se debe canalizar la riqueza acumulada para "satisfacer los requerimientos de las mayorías, donde el crecimiento económico tiene que expresarse en desarrollo social"⁷

Como se ha visto el estilo de desarrollo, ha construido una estructura económica y social principalmente urbana y se sostiene sobre la base de la explotación de los recursos naturales y la exportación de productos primarios, cuya estrategia no ha logrado alcanzar su objetivo, persiste la desigualdad de clases, por lo que es necesario introducir

⁷ La estrategia propuesta para reducir los niveles de pobreza son discutidos por la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe (1991), en la que se afirma que esta región, no tendrá un desarrollo sustentable, mientras casi la mitad de su población viva en niveles de pobreza extrema.

y ampliar políticas cuya finalidad sea mejorar las condiciones de vida de los sectores populares. Además de que las consecuencias que los desechos y la contaminación han tenido sobre la población son negativos, ya que han afectado la salud, la calidad de vida urbana en general y la de los estratos más pobres en particular.

Lo anterior, permite darse cuenta de que el deterioro de los recursos naturales tiene graves consecuencias económicas y sociales, ya que los sectores marginados sobreviven en condiciones ambientales desfavorables, susceptibles a la erosión de suelos, la contaminación del agua, las catástrofes naturales debidas principalmente a la imposibilidad de adquirir un espacio urbano. Las políticas destinadas a disminuir la pobreza y mejorar las condiciones de salud y vivienda no reconocen las condiciones estructurales básicas y las formas de apropiación de los recursos, ya que la distribución de los beneficios y costos ambientales es muy desigual.

"La segregación social que ha caracterizado al proceso de urbanización conlleva una distribución desigual de la contaminación debido a la concentración física de elementos contaminantes en ciertas zonas geográficas y a la distribución espacial de las diferentes clases sociales. Los problemas de la contaminación están entretnejidos así con el sistema de relaciones sociales y económicas, que hace que su solución no sea sólo de orden técnico, sino sobre todo social y político" (Leff, 1990:51).

Esto es tangible al observar que a los sectores altos -en términos económicos- les preocupa su calidad de vida al verla amenazada por la contaminación atmosférica, el ruido, el tráfico, la basura, etc., mientras que al sector popular le preocupa la tenencia de la tierra, la falta de servicios públicos básicos, el transporte, la precariedad y el

hacinamiento de sus viviendas, aspectos que afectan su vida en forma más directa.

3. El estudio de los problemas urbanos y la incorporación de la dimensión ambiental

En los años 60, comienzan a surgir los primeros estudios que abordan la problemática ambiental como producto de una urbanización capitalista basada en la industrialización, momento en el cual el problema de la contaminación ambiental hace crisis, y adquiere con ello un carácter internacional de gran relevancia.

Anteriormente, los trabajos que trataban lo urbano tenían una gran variedad de enfoques, pero ninguno de ellos trataba el impacto que la urbanización causaba en el ambiente, su objetivo principal era ofrecer aportes para la formulación de políticas sociales capaces de disminuir los efectos negativos de la urbanización: *"el ritmo y la intensidad de las migraciones rural-urbana, los marcados déficits de equipamiento y vivienda, el surgimiento de organizaciones sociales, la presencia de instituciones de carácter asistencialista y religioso en los barrios populares"* (Ziccardi, 1989:285); pero, en ningún momento tomaban en cuenta el problema del medio ambiente.

Por ejemplo, Kingsley Davis se interesaba en el análisis cuantitativo de los procesos de urbanización, en tanto Chombart de Lauwe se interesaba por la ciudad como un complejo socio-cultural (*idem*).

Otro tema relacionado con la urbanización era el que se refiere a la formación y condiciones de vida de la clase trabajadora proveniente en su mayoría del medio rural, para insertarse en el medio urbano ya que el proceso de urbanización se caracteriza por la marginalidad económica, social y territorial.

"Las zonas marginales de las ciudades, son el creciente objetivo de gentes que llegan...de las zonas rurales. En seguida se presenta un estancamiento que las estratifica. El ambiente se deprime: sus habitantes apenas subsisten y carecen de servicio de abastecimiento de agua, energía eléctrica, alcantarillado y recolección de basura. Hay casuchas ocupadas por multitud de gentes de ambos sexos y diversas edades que ocupan la misma habitación, no se les protege de los elementos del medio inhóspito, interior y exterior. Son lugares en que los insectos, roedores y pestilencias se observan con regularidad. Los incendios, que se producen con frecuencia en estos sitios, además de ser peligrosos son arrasadores y de consecuencias fatales para la economía de sus pobladores. No se cuenta en el vecindario con servicios de salud, educación y recreo, menos con centros de cultura" (Márquez, M., 1973:94).

A partir de los años 70 se da una perspectiva crítica apoyada en el materialismo histórico que ofrece nuevas bases teóricas para el análisis de los fenómenos urbanos, por lo que "la incorporación del materialismo histórico al estudio de la problemática urbana puede ser caracterizada como una ruptura teórico-metodológica en este campo del conocimiento" (Ziccardi, 1989:292).

De esta manera por la complejidad del estudio de los problemas urbanos y por la concepción clara y preocupante de la desatada crisis ambiental en los años 70, surgen en América Latina instituciones dedicadas a la investigación de dicha problemática y surge una línea de investigación que introduce a lo ambiental dentro del marco del proceso de planificación del desarrollo, que implica una "estrategia política de transformaciones tecnológicas y sociales capaz de promover un desarrollo más igualitario y sostenido" (Leff, 1986:9).

La complejidad de estos problemas que surgen como producto de la forma dominante de producción y de los efectos de las crisis económica y ecológica, dieron lugar a analizar el problema a través de un enfoque holístico y

sistémico, que requiere de una metodología interdisciplinaria, sin embargo; aún son incipientes los resultados sobre el desarrollo teórico.

Es así como decae la perspectiva catastrofista promovida por el Club de Roma de ver tan solo los límites del crecimiento, y surge una nueva línea que "presenta una perspectiva alternativa en cuanto a la concepción y acción que plantea para América Latina y para el mundo subdesarrollado la problemática ambiental" (Herrera, et al. 1976).

Dentro de esta línea, dicha problemática -según Gutman, 1986- está determinada por las formas de uso, valoración y explotación de los recursos que han caracterizado a los países latinoamericanos como economías exportadoras, dependientes de las condiciones políticas y económicas del mercado internacional. Desde este punto de vista la solución no sólo es el control de los procesos demográficos, o el buscar una solución tecnológica a la acumulación de desechos producto de la industrialización, urbanización y modernización.

El ambiente surge como un potencial ecológico y cultural posible mediante el aprovechamiento integrado de los recursos tecnológicos, culturales y naturales, con el objeto de orientar la producción hacia la satisfacción de las necesidades básicas de los grupos mayoritarios de la población, en un proceso sostenido de desarrollo.

Así, "la caracterización de la problemática ambiental...parte de un análisis de sus causas estructurales...y...se ha ido configurando una percepción del ambiente como un potencial productivo fundado en una articulación de procesos ecológicos (oferta natural y manejo integrado de recursos), tecnológicos (innovación de tecnologías apropiadas, recirculación de desechos, integración de procesos productivos), culturales (diversidad étnica en el reconocimiento y en las prácticas de aprovechamiento de recursos) y políticos (movilización social para la liberación

política, la independencia económica y la autodeterminación tecnológica" (Leff, 1986:12).

Las características principales de este nuevo estilo y con ello la planificación del desarrollo se basan en el concepto -muy importante en su momento- de "ecodesarrollo" cuyo principio es "la administración racional de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades básicas de la población..." (Szekely, 1978:37), en él los objetivos sociales y ambientales no son contradictorios. Por ello es importante rescatar y conservar algunas de sus características:

-El tener como objetivo la organización del esfuerzo de la sociedad, para usar aquellos recursos que son necesarios para satisfacer las necesidades básicas de toda su población.

-La organización de la producción de bienes a fin de maximizar el reciclaje de desechos y la complementación en el uso de infraestructura por las distintas unidades productivas.

-Estimular la investigación de tecnologías que simulen los procesos sociales y naturales del medio ambiente en que se encuentran, ya que el tipo de tecnología es fundamental para armonizar los objetivos económicos, sociales y ecológicos. La tecnología adecuada surgirá del estudio de los elementos biológicos y socio-económicos en los que el problema está inmerso y de la utilización del conocimiento local, es decir; de la participación de la población.

Para lograr estos objetivos es necesario buscar un proceso de planificación en el que se puedan plantear metas que vayan más allá de los intereses de grupo o clases, se requiere también educar a la población para que adquiera conciencia de la dimensión ambiental así como de los aspectos ecológicos del desarrollo, por último; se necesita de un esfuerzo multidisciplinario para combinar los

conocimientos de las ciencias físicas, biológicas y sociales.

Es una estrategia que toma en cuenta tanto las condiciones de vida de los hombres como las de producción y considera que se requieren cambios institucionales, ya que cree en el hecho de que sectorializar la administración y la toma de decisiones de los diferentes recursos, hacen muy difícil una gestión global de los mismos.

"Se ha demostrado una planificación cuidadosa e inteligente con empeño de lograr un equilibrio de las metas físicas, económicas y sociales, capaces de contrarrestar el continuo deterioro y degradación de los centros urbanos". Esto aunado a la falta de recursos financieros y bases administrativas *"para lograr una adecuada planificación que facilite formular y aplicar normas y propicie modificaciones sociales fundadas en la distribución equitativa del ingreso y la reforma agraria" (idem).*

Este conjunto de orientaciones y elementos deben especificarse en los sistemas de planificación: en sus fines, objetivos y metas, en sus estrategias y políticas y en su instrumental técnico, remarcando su carácter participativo o democrático, ya que si se trata de planificar la calidad de vida, son los afectados quienes deben desempeñar un papel central en la decisión de métodos y objetivos.

"En el problema de los asentamientos humanos, el ecodesarrollo viene a ofrecer una solución alternativa a la forma en que hasta ahora las instituciones han enfocado el problema...consiste en planificar en forma integral, es decir; evitando tomar el problema como un asunto independiente de la problemática general del desarrollo...(que)...debe ser producto de la participación popular" (Szekely, 1978:41).

De acuerdo con Sachs (1982), debido a que el desarrollo se ha considerado como equivalente a crecimiento económico, éste como sinónimo de industrialización y éste último como una réplica idéntica del modelo de industrialización de los países desarrollados, una de las limitaciones -y quizá la más grande- para tomar en cuenta tanto las necesidades sociales como la conservación del medio ambiente, son los intereses políticos de una clase social dominante, que difícilmente está dispuesta a sacrificar sus ganancias por el bienestar de las mayorías.

Las nociones del medio ambiente se han incorporado poco a poco a la planificación del desarrollo, debido a que con la creciente expansión anárquica de las ciudades "...al tiempo que aumentan la marginación social y descienden los niveles de ingreso de las clases mayoritarias, emergen grupos sociales que orientan sus demandas hacia una mejor calidad de la vida y del ambiente" (Leff, 1990:7).

Según García y García (1980), para poder superar el problema estructural, es necesario atacar las causas originarias del problema ambiental y no sus manifestaciones superficiales. "Se necesitan cambios en la organización social, en los valores culturales que movilizan a la población, en la estructura del Estado; en suma, cambios importantes de la modalidad de urbanización y de ocupación social del espacio" (Sánchez, 1989:108).

De acuerdo con Maihold (1990), se necesitan mejoras en los salarios, ya que éstos se han reducido de manera sustancial por la tecnificación, con la que ha disminuído el poder de compra de una gran cantidad de productos cuyo precio de venta es cada vez más alto.

También es importante implementar una nueva política tecnológica que genere una mayor demanda de mano de obra, y no una expulsión de la misma, lo que reduciría los actuales niveles de desocupación. Por último, sugiere cambios en la estructura del consumo, para lo cual es necesario que la

población le dé mayor importancia a aquellos bienes de consumo esencial.

Lo que Sachs (1982:172) sugiere para remediar esta situación coincide con algunas de las cuestiones anteriores, él considera que "la búsqueda de alternativas de desarrollo implica la reestructuración simultánea de los patrones de consumo y de los estilos de vida (esto es, desde el lado de la demanda) y de la función productiva (desde el lado de la oferta), enfocada en un sentido amplio, como capaz de incluir junto a las elecciones tecnológicas los modelos de distribución espacial de las actividades de producción".

Por lo expuesto anteriormente, es evidente que se requiere de la implementación de nuevas tecnologías, cambios en la estructura del consumo y del Estado, pero sobre todo el mejorar los niveles de ingreso y su distribución, ésta es una de las opciones que más ayudaría a evitar el deterioro de la calidad de vida. {

Sin embargo ante la imposibilidad del Estado de proporcionar ingresos más altos, por la crisis económica global, su respuesta ante el deterioro ambiental se basa en la implementación de políticas sociales que al parecer -se tendría que comprobar-, carecen de la profundidad necesaria para atacar las causas del deterioro ambiental y que sólo buscan dar una solución a las manifestaciones externas del mismo.

La regeneración del medio ambiente urbano, parece más una táctica de carácter político para resolver problemas de tipo coyuntural, que una política social de carácter estructural y a largo plazo tendente a mejorar las condiciones de vida de la población.

Es por ello que parece urgente que, ante las dimensiones que ha adquirido el deterioro medio-ambiental surja la necesidad de llevar a cabo políticas sociales viables de corto, mediano y largo plazo. Entre ellas destaca la importancia de educar y concientizar a la población, no sólo de manera parcial con una actitud conservacionista de

los recursos naturales, sino también con énfasis en los beneficios que para la calidad de vida representa el cuidado, la conservación y la mejora del medio ambiente.

Es necesario también, establecer una relación Estado-población menos manipulada política y económicamente, especialmente en el caso de los grupos de más bajos ingresos, para ello; es importante que tanto el aparato gubernamental como burocrático y particular, unan sus esfuerzos y comprendan que los beneficios deben ser para todos.

La participación comunitaria en forma activa y permanente, tanto para detectar y demandar algún problema como para dar posibles soluciones y también, colaborar en los proyectos, consideramos que resulta de primordial importancia, ya que son los ciudadanos quienes mejor conocen y viven en forma directa los problemas de su entorno.

La elevación del nivel de ingreso es el mejor camino, pero resulta difícil de lograr ya que lleva a una serie de problemas estructurales muy complejos aunque no imposibles de solucionar.

Ante esta situación se han implementado políticas sociales complementarias como la dotación de servicios de infraestructura básica para subsanar el deterioro del medio ambiente. Debido a que las políticas oficiales no han dado mucha importancia a las cuestiones antes mencionadas y por el gran peso que se les da a los problemas de tipo coyuntural, para determinar el nivel de vida, se han utilizado como parámetros de regulación al progreso social alcanzado, la capacidad de gestión del Estado, y las posibilidades económicas logradas por la población en los distintos estratos sociales, desde un punto de vista cuantitativo.

Así, en los estudios que buscan la forma adecuada de medir la calidad ambiental se detectan dos vertientes, aquellos que favorecen el utilizar un conjunto de indicadores objetivos que vayan desde las medidas físicas y

químicas de la calidad del agua o del aire, hasta las encuestas psicológicas, análisis de la disponibilidad y accesibilidad de servicios y equipos colectivos. Dicho enfoque pretende el análisis de variables cuantitativas, que reflejan el marco geográfico, demográfico y económico que condiciona la calidad de vida urbana.

Por otro lado, Schteingart (1987), propone un análisis histórico en el que considera que el deterioro del medio ambiente urbano, depende de las características físicas y sociales de las zonas circundantes, del ritmo de expansión urbana y de la forma de producción del espacio en el contexto de la coyuntura socio-política en el que se dan estos procesos.

Por ello es importante analizar a cada uno de los agentes sociales que intervienen en la degradación del medio ambiente, su organización y luchas para poder entender cada una de las transformaciones socio-ambientales. Sugiere también no perder de vista el contenido clasista que se advierte en los procesos socio-ambientales, así como también la finalidad que tienen algunas políticas oficiales que actúan a favor o en desmedro de ciertos grupos sociales.

A manera de conclusión, podemos decir que la degradación del medio ambiente, tiene desde el momento en que es ocupado un eminente contenido social, que se manifiesta desde una perspectiva histórica por la continuidad en el tiempo de los procesos de apropiación y lucha por la tierra.

Por eso se considera que un análisis histórico en el que se vinculen aspectos sociales y físico-ambientales del crecimiento y deterioro urbano, puede superar los enfoques netamente cuantitativos, resultar más enriquecedor y lograr un estudio de los procesos de deterioro ambiental-urbano más complejo y con una mayor profundidad de análisis.

CAPITULO II

EL PROCESO DE URBANIZACION Y EL DETERIORO AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE MEXICO.

1. El estilo de desarrollo en México y la urbanización

La acelerada urbanización en México, es el resultado de una rápida industrialización producto de una política de acumulación de capital iniciada en los años treinta, basada en la sustitución de importaciones, la cuál; después de atravesar por varias etapas, desemboca en la actual crisis económica. Como resultado de esta urbanización, a partir de los años 50, se experimenta una mayor expansión urbana en la Ciudad de México, la cuál rebasa los límites del Distrito Federal en un proceso sostenido y fuera de todo control y planeación.

La reducida disponibilidad de espacio apto para la urbanización y al estar determinada entre otras cosas por la especulación del suelo, la falta de reglamentación de usos y destino del mismo, ha generado un proceso no controlado de incorporación de suelos agrícolas, zonas de conservación ecológica, barrancas y cerros no aptos para uso urbano. Además, ha dado lugar a la conformación de una estructura interna muy heterogénea, ya que a lo largo del territorio se encuentran mezcladas diversas modalidades de uso habitacional con lo industrial, comercial y de oficinas.

Esta situación ha tenido implicaciones en la calidad ambiental, ya que ha deteriorado el suelo, el aire, el agua y la imagen urbana, como consecuencia de la contaminación por basura y disminución de áreas verdes.

Como se mencionó antes, la actual condición de la Ciudad de México es consecuencia de la política de sustitución de importaciones, ya que acelera el proceso de

urbanización debido entre otras cosas, al impulso que dicha política fomentó en el desarrollo industrial¹.

Esta forma de industrialización propició una economía dependiente del exterior y acentuó las desigualdades intersectoriales e interregionales. Con el impulso industrial el producto interno bruto (PIB) aumentó en términos reales al 3.1% anual entre 1930 y 1940; 5.9% entre 1940 y 1950; 6.2% entre 1950 y 1960; 7.0% entre 1960 y 1970, hasta alcanzar 6.6% entre 1970 y 1980 (Garza y Schteingart, 1984:583). De esta manera, el crecimiento económico y su estructuración espacial fue impulsado por el sector secundario y se caracterizó por la creciente concentración de la producción industrial en la Ciudad de México.

Para analizar los procesos desarrollo económico, industrialización y urbanización en la Ciudad de México, es importante destacar que se hará a partir de la segunda etapa que caracterizó al desarrollo capitalista y que, -como se indicó en el capítulo anterior- se refiere a la fase llamada de industrialización incipiente² debido a que durante ella, se dio un mayor impulso a la industria, un nuevo cambio en la división internacional del trabajo y se aceleró el crecimiento urbano, siendo este último el interés principal de la investigación.

La importancia de la Ciudad de México se explica al ser la más favorecida por la industrialización interna y al mismo tiempo por su dinámica en el proceso de crecimiento,

¹ Entre los factores que propiciaron la industrialización se encuentran: a. La movilización de la fuerza de trabajo rural a las ciudades, principalmente a la de México, b. La participación creciente del Estado en infraestructura de comunicaciones y urbana, c. Una estricta protección arancelaria para estimular el desarrollo de la industria del país, d. Una mayor inversión extranjera directa en la industria, e. Un aumento de la demanda externa durante la Segunda Guerra Mundial y la Guerra de Corea, f. El establecimiento de una política fiscal que favorecía a los sectores industriales, g. La inversión creciente del Estado en empresas manufactureras, etc. (Garza, 1990:4).

² La fase anterior (dependencia clásica), centra su atención en las áreas rurales principalmente, por lo que su omisión queda justificada por las razones anteriormente expuestas.

en 1930, existían en México 46,830 establecimientos industriales de los cuáles, menos del 7.0% se localizaban en la Ciudad de México, veinte años después este número ascendía a 63,544 en el país y 12,704 en la capital, es decir, aumentó en un 13.0% del total nacional, en los siguientes veinte años, se tuvieron 118,993 en México y 33,185 en la urbe, es decir; 27.9% del total.

Esta participación continuó en aumento en la medida que avanzaba el proceso de industrialización, por lo que en 1980 se tienen 130,494 establecimientos industriales en el país, y 38,492 en su capital, es decir; casi el 30.0% de establecimientos industriales se localizaba en la Ciudad de México (véase cuadro No.1).

Cuadro No.1

ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, PERSONAL OCUPADO Y PRODUCCION BRUTA EN EL PAIS Y EN LA CIUDAD DE MEXICO (1930-1985)							
Año	Lugar	Establecimientos		Personal Ocupado		Producción Bruta	
		Total	%	Total	%	Total	%
1930	País	46,830	100.0	284,794	100.0	2,960	100.0
	Cd.	3,180	6.7	54,105	19.0	843	28.5
1940	País	56,314	100.0	362,536	100.0	6,800	100.0
	Cd.	4,920	8.7	89,358	24.6	2,182	32.1
1950	País	63,544	100.0	626,225	100.0	15,263	100.0
	Cd.	12,704	20.0	156,697	25.0	7,324	40.0
1960	País	82,352	100.0	884,927	100.0	29,452	100.0
	Cd.	24,624	29.9	406,905	45.9	138,535	46.0
1970	País	118,993	100.0	1,596,816	100.0	69,323	100.0
	Cd.	33,185	27.9	658,275	41.2	32,437	46.8
1980	País	130,494	100.0	2,258,990	100.0	122,740	100.0
	Cd.	38,492	29.5	1,059,182	46.9	58,943	48.0
1985	País	127,539	100.0	2,303,600	100.0	n.d.	n.d.
	Cd.	33,143	26.0	853,800	36.6	n.d.	n.d.

Fuente: Garza, G. (1990:6).

La producción bruta en términos de su participación con respecto al total nacional es según Garza (1990:5), otra de las variables que dan una idea clara de la importancia de la industrialización en la Ciudad de México. Así, tenemos que en 1930 la industria en la ciudad participaba con el 28.5% del total nacional, en 1950, con el

40.0%, en 1970 su participación era de 46.8%, y en 1980 lo hacía con el 48.0%, es decir; casi la mitad de la producción industrial total del país se realizaba en la Ciudad de México.

El número de personas ocupadas en el sector industrial, muestra que en la Ciudad de México se dio una gran concentración poblacional por la oferta de empleos que generó la implantación de nuevas empresas industriales, de este modo, tenemos que en 1930 del total de la población nacional empleada en el sector industrial, el 19% lo hacía en la Ciudad de México, en 1950 esta cifra aumenta a 25.0%, para 1970 representa el 41.2% y para 1980 participa con un 46.9% de personal ocupado en el sector industrial. La PEA en el sector comercio desciende del 26.8% en 1940 a 13.5% en 1970, en contraste con el sector servicios que aumenta de 28.9% a 36.5% como respuesta a la concentración de población que generó la oferta de empleos en el sector industrial y con ello la necesidad de una mayor cantidad de servicios.

En lo que se refiere a su participación en el Producto Interno Bruto (PIB), la Ciudad de México en 1940 contribuía con 107 miles de millones de pesos, es decir; 33.5% del total nacional, entre 1950 y 1970, su contribución aumentó a 34.6%, y continuó en aumento hasta tener en 1980 un 37.8% de participación en el PIB con respecto al total nacional (véase cuadro No.2).

Cuadro No.2

PRODUCTO INTERNO BRUTO TOTAL EN EL PAIS Y AREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO, 1940-1985 (billones de pesos de 1980)				
Año	Total País	Total AMCH	% País	% AMCH
1940	319	107	100.00	33.50
1950	571	178	100.00	31.20
1960	1,069	345	100.00	33.40
1970	2,242	776	100.00	34.60
1980	4,277	1,616	100.00	37.80
1985	4,716	1,664	100.00	35.30

Fuente: Garza, G. (1990:5).

En términos sectoriales la participación de la urbe en el PIB del sector primario es de 2.4% (1940) y 0.9% (1980), 36.2% (1940) y 33.2% (1980) en el sector secundario y, por último el sector terciario con 46.2% y 46.6% respectivamente (véase cuadro No.3).

Cuadro No.3

PRODUCTO INTERNO BRUTO POR SECTORES EN EL PAIS Y AREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO, 1940 a 1985 (billones de pesos de 1980)							
Año	Lugar	Agricultura		Industria		Servicios	
		Total	%	Total	%	Total	%
1940	País	72	100.0	95	100.0	152	100.0
	Cd.	2	2.4	34	36.2	71	46.2
1950	País	129	100.0	173	100.0	269	100.0
	Cd.	1	1.2	48	27.8	129	47.8
1960	País	160	100.0	335	100.0	574	100.0
	Cd.	2	1.2	126	37.5	217	37.9
1970	País	255	100.0	796	100.0	1,191	100.0
	Cd.	2	0.9	271	34.1	503	42.2
1980	País	357	100.0	1,595	100.0	2,325	100.0
	Cd.	3	0.9	529	33.2	1,084	46.6
1985	País	412	100.0	1,725	100.0	2,579	100.0
	Cd.	3	0.7	525	30.5	1,136	44.0

Fuente: Garza, G. (1990:42).

Como se puede observar en los cuadros 1 y 2, durante el quinquenio 1980-1985 se tiene por primera vez una disminución en los valores de todos los aspectos mencionados, el número de establecimientos industriales (38,492) y su participación en relación con el total nacional (29.5%) en 1980, desciende a 33,143 y 26.0% respectivamente en 1985. El número de personal ocupado en el sector en 1980 de 1,059,182 con un 46.9% de participación, disminuye en 1985 a 853,800 y 36.6% del total nacional. En lo que se refiere al PIB, sucede lo mismo al disminuir de 37.8% con respecto al total nacional en 1980 a 35.3% en 1985.

Esta contracción es el resultado de la crisis económica experimentada en la década de los 80, en la cual el PIB se redujo a una tasa anual del -0.2% entre 1983 y

1988, en tanto que la industria nacional disminuía al -0.4%. Esta situación tuvo un fuerte impacto en el nivel de vida de la población al ver reducido su poder adquisitivo en un 53.2% entre 1982 y 1988.

Sin embargo, el proceso de industrialización en la Ciudad de México al presentar diferente velocidad y magnitud en el emplazamiento industrial, puede dividirse en dos etapas que indican cambios en su estructura (Garza, 1984:16).

a) Una llamada de fácil industrialización sustitutiva de bienes de consumo inmediato, que abarca un periodo que va de 1930 a 1970 y,

b) otra de 1950 a 1970 considerada como sustitutiva de bienes de consumo duradero o intermedios.

Un análisis de la estructura industrial de la Ciudad de México, resulta de vital importancia para comprender las determinantes y características de la organización territorial de las actividades económicas en la urbe.

La estructura industrial en 1930 se enfocaba a la producción de bienes de capital -maquinaria e instrumentos de trabajo y bienes de consumo duradero, ramas en las cuales había una tendencia hacia la especialización. En contraste, su participación en la fabricación de bienes de consumo inmediato e intermedio era menor, no obstante ser las principales ramas y absorber el 95.3% del total de su producción industrial.

En la etapa que va de 1950 a 1970, (sustitución de bienes de consumo duradero e intermedio), continúa la tendencia de especialización, pero presentan una mayor participación los bienes de capital en contraste con los de consumo duradero, en tanto que los bienes intermedios presentan una baja en su participación respecto a la nacional en esa misma rama y, por último, los bienes de consumo inmediato mantuvieron una participación estable.

De este modo la acelerada industrialización en la Ciudad de México durante el período 1930-1970, no significó

una mayor diversificación en su estructura industrial pero siguió caracterizándose como el espacio geográfico de mayor concentración industrial y el que más bienes de capital producía³. Es de suma importancia destacar el rol de esta concentración industrial, para poder comprender la relación económica-social-medio-ambiental que se dio en la Ciudad de México, ya que una vez que se estableció el capital industrial, tuvieron lugar los procesos de concentración económica y poblacional.

La concentración de actividades gubernamentales, económicas, de servicios y comerciales, convierte a la Ciudad de México en un polo de atracción poblacional, ya que ésta en su papel de fuerza de trabajo se desplaza hacia donde se acumula el capital y agudiza una serie de problemas sociales-urbanos como carencia de vivienda, marginalidad, déficits de infraestructura en servicios, comunicaciones y transportes, desempleo, contaminación e inseguridad pública entre otros.

2. La expresión territorial de la urbanización en la Ciudad de México

La atracción que ejercía la Ciudad de México sobre la población del campo, se debió a que en ella se concentraba la mayor actividad comercial, industrial y de servicios, era el núcleo político-administrativo y además, constituía la mejor red de transporte y comunicaciones, lo cuál, propició la concentración de población y con ello el crecimiento urbano.

Dentro de las causas del éxodo rural se encuentran según Corona (1975:7), los bajos índices de desarrollo económico y social del campo, es decir; los bajos niveles de

³ Lo que la hizo ser más dependiente de las empresas transnacionales, quienes en 1970 participaban con el 35.9% de la producción total en este tipo de bienes, y controlaban el 4.0% de la producción industrial total de la Ciudad de México (Garza y Schttingart, 1984:593).

vida de la población rural⁴. De 1940 a 1960, se calculó un movimiento migratorio de 3.1 millones de personas que se dirigieron a la Ciudad de México, lo que representó el 40% del total de inmigrantes en esta década (Ibarra, et al., 1988:98).

Sin embargo, los efectos derivados de esta concentración económico-demográfica, fueron diferentes - según la etapa considerada-, en el periodo comprendido entre 1940 y 1960, la población migrante encontró fuentes de empleo y vivienda, lo que impulsó el desarrollo industrial. En contraste, las nuevas características que adquirió la industrialización en los años 60 fueron: una mayor concentración del ingreso y obstáculos en la oferta de empleos, aunado a que el gobierno local no pudo satisfacer la necesidad de vivienda y servicios públicos que requería una población en constante aumento, con lo que se consolida el modelo de urbanización segregada que la caracteriza en la actualidad.

No obstante, aunque la migración ha sido un elemento muy importante en el crecimiento de la Ciudad de México sobre todo en los años 1940 y 1950, las altas tasas de natalidad que han prevalecido contribuyeron a que de 1950 a 1960 la Ciudad de México se transformara en zona metropolitana. Su población pasó de 1,670,314 habitantes en 1940, a 13,354,371 en 1980. La superficie urbanizada pasó de 177 Km² a 1000 Km² en las mismas fechas con lo que comenzó a ocupar parte del territorio del Estado de México en los años 50.

De esta manera, el área urbanizada de la Ciudad de México se extiende en dos entidades federativas cuyo proceso de desarrollo se ha diferenciado en etapas, en relación a la transformación de la misma como espacio social. Unikel

⁴ Según Olivera (1989:47), fue a partir de la Reforma Agraria, que se inició este deterioro, al subordinar la política agraria a la industrialización.

(1978:36) considera que el crecimiento de la Ciudad de México está dividido por su dinámica en tres etapas:

- a. de 1900 a 1930
- b. de 1930 a 1950
- c. de 1950 a 1980

Por su parte, Garza (1990:53) coincide con la periorización de las tres etapas propuestas por Unikel, y nombra a la primera como: crecimiento del núcleo central; a la segunda, expansión periférica; y a la tercera, dinámica metropolitana. No obstante, este autor agrega una cuarta etapa llamada megalópolis emergente a partir de 1980, en la que incorpora una perspectiva futura hasta el año 2010⁵.

La expansión periférica (2a. etapa) es considerada a partir de 1930, ya que en esta fecha tanto el Distrito Federal, como la Ciudad de México y lo que en aquel entonces era el Area Urbana, presentaron tasas de crecimiento superiores a las de la etapa anterior, y termina en 1950 por que hasta esta fecha, el crecimiento había sido casi en su totalidad sobre las delegaciones del Distrito Federal como Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Alvaro Obregón, Coyoacán, Iztapalapa e Iztacalco⁶, y con la incorporación del municipio de Naucalpan en el Estado de México.

En esta fase representada por la política de industrialización sustitutiva se da el surgimiento de nuevas colonias y barrios alrededor del centro de la ciudad y en el norte de la misma, ya que la mayoría de los migrantes se establecían cerca de las zonas industriales, lo que dio lugar en el primer caso a la saturación de vecindades ubicadas en las partes más antiguas y deterioradas, y, en el

⁵ Por los fines que se persiguen en esta investigación, no se tomarán en cuenta la primer etapa ya que es a partir de los años 40, cuando los procesos de industrialización y urbanización se aceleran y con ello se agudizan los problemas sociales-urbanos, ni tampoco la cuarta, debido a que en ella se manejan las futuras conurbaciones entre diferentes áreas metropolitanas.

⁶ La expansión también se ve favorecida con "...la construcción del periférico hacia el Sur del Distrito Federal que impulsa la conurbación de Tlalpan, Xochimilco y Magdalena Contreras..." (Delgado, 1988:11).

segundo caso se observó la creación de colonias populares con escasos servicios y viviendas precarias.

La desconcentración y expansión del comercio, los servicios y del aparato burocrático del Estado, junto con la concentración del ingreso, generaron el desplazamiento de población de clase media y alta a la periferia oeste y sur del Distrito Federal, y en 1950 al noroeste de la ciudad en el Estado de México, lo cuál, sentó las bases para la segregación interna que caracteriza a la Ciudad de México. De esta manera, la mancha urbana entre 1940 y 1960 triplicó su área de 9 mil a 24 mil has, y aumentó su población de 1 a 3 millones de habitantes (Delgado, 1988:109).

En la 3a. etapa (dinámica metropolitana) que va de 1950 a 1980, el proceso de crecimiento de la Ciudad de México "se identifica por un elevado crecimiento sostenido, rápida industrialización y urbanización acelerada que...caracterizaron al modelo de desarrollo estabilizador" (Michel, 1988:12).

Así, el Area Urbana de la Ciudad de México (AUCM), rebasa los límites del Distrito Federal y extiende su mancha urbana sobre algunos municipios del Estado de México como Tlalnepantla, Naucalpan y Ecatepec, lo que origina el concepto de Area Metropolitana de la Ciudad de México (AMCM) (véase cuadro No.4).

Cuadro No.4

CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA DE LA ZMCM:1940-1985 (has)						
Años	1940	1960	1970	1975	1982	1985
ZMCM	11,750	47,070	68,260	79,260	95,964	125,000
D.F.	11,750	36,795	48,760	54,130	54,200	67,000
M.P.*		10,275	19,500	25,130	41,764	58,000

Fuente: Olivera, L., (1989:53).

* M.P. (Municipios Metropolitanos). Para los años que van de 1960 a 1982 los municipios metropolitanos considerados son 12 (A. Zaragoza, Coacalco, Cuautitlán, Ecatepec, Chimalhuacán, Huixquilucan, Naucalpan, Nezahualcóyotl, La Paz, Tultitlán, Tlalnepantla y Cuautitlán Izcalli). En 1985 se agregan Chalco, Ixtapaluca, Chicoloapan, Nicolás Romero y Tecámac.

Así, a la conurbación del Estado de México se agregan los municipios de Nezahualcóyotl, La Paz, Atizapán de Zaragoza, Tultitlán, Coacalco, Cuautitlán y Huixquilucan así como parte del territorio de los municipios de Chimalhuacán, Texcoco y Ecatepec. Estos municipios al experimentar una tasa de crecimiento anual del 14.3% (Garza, 1990:55), consolidan el proceso de metropolización en el Estado de México, y aumenta su mancha urbana a mayor velocidad que en el Distrito Federal, así entre 1970 y 1982 se agregan por año 1855.2 has urbanizadas a los municipios conurbados contra 453.3 has al Distrito Federal (Iracheta, 1988:46 citado en Olivera, 1989:53).

De esta manera, el aumento de la población de aproximadamente medio millón de personas al año, se ha dado principalmente en los municipios conurbados, en tanto, el Distrito Federal se está convirtiendo en zona de expulsión (Michel, 1988:12).

En el rubro económico, en esta última etapa, el AMCM concentra el 48.0% de la producción industrial bruta total del país, el 47.4% del personal ocupado (407,005 trabajadores) y el 29.9% de establecimientos (24,624), de los cuáles el 96.0% se encuentran en el D.F. y el 4.0% en el Estado de México, en tanto que su participación en la producción bruta total industrial fue de 80.3% y 19.7% respectivamente (Navarro, 1988:146). No obstante, en 1986, la incapacidad de la industria para absorber mano de obra, genera el aumento de la misma en los sectores de comercio y servicios, situación que llevó a la Ciudad de México a una mayor participación de la población en las actividades terciarias, característica que hoy día aún prevalece.

3. Los procesos sociales en la estructuración del espacio de la Ciudad de México

Debido a que los costos crecientes de la urbanización generados por la concentración industrial, no se reparten de manera equitativa entre los diferentes sectores de la población -lo que le da un carácter clasista a la urbanización-, la estructura urbana de la Ciudad de México se va definiendo en los años 40, en base a una serie de procesos habitacionales generados en cada una de las etapas del crecimiento físico y poblacional, que marcaron las diferentes pautas de ocupación del suelo urbano.

Así, las primeras etapas se caracterizaron por la oferta de vivienda en renta, la clase obrera, se localizó en la zona central y la población de clase media creó nuevas colonias en los alrededores del centro de la ciudad.

En los años 50, se observa un auge en el mercado de tierra urbana al remarcar su carácter especulativo, y se manifiesta con la aparición de dos fenómenos:

a. la proliferación de fraccionamientos promovidos por el Estado y por particulares, cuyos programas estaban enfocados a proporcionar vivienda a los sectores de clase media, y;

b. cuando en los años 60 el crecimiento de la población sobrepasa a la generación de empleos y se aumenta el número de desempleados y subempleados da lugar a la proliferación de colonias populares, a partir de la ocupación o compra ilegal de terrenos destinados a la autoconstrucción, carentes de infraestructura y servicios, y, a la terciarización de la economía.

No obstante que estos asentamientos se encuentran dispersos en toda el área metropolitana, se puede observar una cierta concentración -según Navarro, (1988:148)- con los siguientes patrones:

a. alta concentración de población, hacinada en las vecindades centrales;

- b. asentamiento en la zona oriente, al principio con baja densidad y después alta por la relotificación y renta,
- c. asentamientos de baja densidad y dispersos en la periferia (al norte y suroriente) y en las zonas altas y barrancas de las montañas al poniente y al sur, y por último;
- d. asentamiento de mediana densidad en el norponiente.

A finales de la década, los conflictos sociales se aceleran por el aumento de los fenómenos antes mencionados y es entre 1968 y 1972 cuando se incrementa la invasión de terrenos ya sea mediante organizaciones independientes, o con la participación de líderes oficiales, por lo que comienzan a surgir una serie de movimientos reivindicativos cuya finalidad es mejorar las condiciones en que se encuentran las colonias populares.

A partir de 1970, el Estado interviene de manera más efectiva para atender las necesidades del desarrollo social, y se crean instituciones para financiar vivienda a la clase trabajadora como el INFONAVIT y FOVISSSTE, quienes no han podido satisfacer la demanda debido al gran crecimiento de la población urbana. Se crean también organismos y fideicomisos para atender a la población no asalariada como el INDECO, FONHAPO, FIVIDESU y AURIS. Otro programa importante fue la creación de un organismo especializado para la regularización de la tenencia de la tierra en los asentamientos irregulares, y para la dotación de servicios públicos a las mismas.

De este modo se calcula que el 40% del total del área urbana, está conformada por colonias populares, en las cuáles habitan no menos de 4 millones de personas. De estas colonias, aproximadamente 500 son ciudades perdidas y en ellas habitan cerca de 500 mil personas en condiciones precarias (Garza, 1988:30).

La aparición tanto de fraccionamientos como de colonias populares, se favoreció con el decreto que prohibía la construcción de zonas residenciales en el Distrito Federal, pero al ser suspendido, continuó el crecimiento de la ciudad hacia el sur en delegaciones como Xochimilco, Tlalpan y Cuajimalpa, y, a principios de los años 70, las zonas residenciales llegan hasta las laderas de las montañas, se multiplica el deterioro del medio ambiente y la contaminación de los recursos naturales.

La contaminación del agua por ejemplo, se deriva de una serie de fenómenos asociados al aumento de la población como es la concentración tanto poblacional como de las actividades económicas, lo que eleva la demanda del recurso y provoca una gran cantidad de descarga de agua residual. En la Ciudad de México se generan 46 m³/s de aguas residuales, y se estima que para el año 2000 esta cifra aumente a 207 m³/s (D.O. 10-VII-90).

Entre los principales contaminantes del agua se encuentran la materia orgánica, los nutrientes, organismos patógenos, metales pesados, detergentes y plaguicidas que afectan tanto la salud humana como a la flora y la fauna. Las industrias más contaminadoras del agua son la azucarera, la química, la de papel, celulosa, petróleo, bebidas, textil, siderúrgica, eléctrica y de alimentos, las cuáles arrojan el 82% del total de aguas residuales (*idem*).

La contaminación del suelo ha provocado la disminución de tierras fértiles y disminuido las actividades agrícolas y pecuarias, debido entre otras cosas a la salinización de los terrenos, la desertificación, etc. El grado de erosión de la cuenca del Valle de México se estima en 380,000 has con poca o nula erosión, 120,000 has de erosión moderada, 157,794 has calificadas de fuerte y 120,000 has de erosión muy fuerte, el resto del territorio, es decir; 135,000 has, corresponde a zonas urbanas y lacustres (Ibarra V., et al. 1986:101).

El principal problema de la contaminación atmosférica consecuencia también de la dinámica urbana, son los casi 5 millones de toneladas anuales de contaminantes emitidos tanto por fuentes fijas (fábricas, calderas, talleres, termoeléctricas, refinerías, plantas químicas, etc.) estimadas en 30 mil establecimientos, como de las fuentes móviles (vehículos automotores de combustión interna, aviones, locomotoras, motocicletas, automóviles, etc.), y fuentes naturales, como los terrenos erosionados, los desecados, etc.

Otro de los problemas de la Ciudad de México es la contaminación por ruido, debido a la concentración y gran número de vehículos automotores, industrias y comercios que exponen a grandes sectores de la población al contante ruido y vibraciones. En lo que respecta a la basura, el crecimiento poblacional, de actividades productivas y de servicios han rebasado la capacidad del medio para absorber las 12 toneladas diarias de desechos sólidos depositados en tiraderos a cielo abierto, que contaminan tanto al aire, agua y mantos acuíferos como al suelo. Se estima que el 75% de la basura es de origen doméstico y el 25% industrial (Legarreta, 1990:562).

Los residuos sólidos industriales representan un grave problema ya que la gran mayoría son considerados materiales peligrosos. El crecimiento de las colonias populares "fomenta el crecimiento anárquico y caótico y la destrucción de la naturaleza, cientos de miles de hectáreas de tierra agrícola, reservas forestales, praderas y lagos naturales son devorados por el asfalto y los inmuebles destinados a la industria, al comercio...fraccionamientos residenciales y populares" (Pradilla, 1988:51).

Las contradicciones generadas por el crecimiento no planificado, despuntan en los procesos territoriales de segregación y marginalidad, por lo que se aprecian áreas con fraccionamientos residenciales de lujo -aun en terrenos de difícil urbanización-, condominios y casas en propiedad

privada o en renta para las clases medias, y, vecindades hacinadas o colonias proletarias irregulares en la periferia de la ciudad, que en conjunto degradan el medio ambiente y disminuyen la calidad de vida.

"La segregación social que ha caracterizado al proceso de urbanización conlleva una distribución desigual de la contaminación debido a la concentración física de elementos contaminantes en ciertas zonas geográficas y a la distribución espacial de las diferentes clases sociales. Los problemas de la contaminación están entrelazados así con el sistema de relaciones sociales y económicas, que hace que su solución no sea sólo de orden técnico sino sobre todo social y político" (Leff, 1990:51).

Los asentamientos irregulares contaminan el medio por la carencia o deficiencia en los sistemas de drenaje y evacuación de desechos sólidos y líquidos tanto por la industria como los generados en el consumo doméstico. La falta de potabilidad en el agua y la desigual distribución de la misma constituyen otra de las causas importantes de enfermedades gastrointestinales, ya que muchas personas tienen la necesidad de ingerir agua contaminada.

Asimismo, el medio ambiente se ha deteriorado por la crisis económica global, permanente desde 1982, que ha hecho crecer la deuda externa y generado una hiperinflación de carácter estructural, que a su vez, ha provocado la reducción del poder adquisitivo real de los salarios en más de un 60%, aunado al desempleo y subempleo (ver Pradilla, 1988).

Por otro lado, la contaminación del aire, el ruido, la ausencia de recolectores y tratamiento de desechos, la falta de sistemas de drenaje que ha generalizado la evacuación superficial de aguas negras y el fecalismo al aire libre, los problemas de transporte y seguridad pública, y la desaparición de áreas verdes, así como la erosión y la falta de terrenos propios para la construcción de vivienda, han llegado a niveles críticos.

De este modo, se aprecia la importancia de la cuestión ambiental ya que no sólo se presentan enfermedades por la calidad del ambiente físico, sino que también las hay producto de la pobreza extrema de la población y la inaccesibilidad a los servicios públicos, resultado de la organización urbano-industrial. La gravedad del impacto ambiental y las repercusiones socio-económicas al manifestarse de manera diferencial, tanto sectorial como territorialmente, han llevado a algunos investigadores (Ibarra, et al. 1986) a realizar estudios sobre las condiciones socio-económicas-ambientales en el Area Metropolitana de la Ciudad de México, y han detectado áreas homogéneas. Pero, debido a que la delimitación de tales áreas se hace en base al predominio de cada una de las variables consideradas, es difícil captar las diferencias que existen al interior de ellas.

Uno de los objetivos de esta investigación, es precisamente detectar el deterioro de la delegación Alvaro Obregón -una de las que conforman al Distrito Federal-, y en particular la zona de las barrancas que se localiza en la misma.

Capítulo III

POLITICA AMBIENTAL Y REGENERACION URBANA EN EL DISTRITO FEDERAL.

1. Antecedentes de la política urbano-regional y el problema ambiental

El acelerado proceso de urbanización en la Ciudad de México ha sido resultado de un modelo de crecimiento basado en la industrialización, que ha provocado una gran concentración urbana y con ello la incontrolable expansión territorial al requerir cada día de más espacios para los establecimientos industriales, comerciales, de infraestructura y áreas residenciales.

A través de los años se han invadido zonas rurales y boscosas que han pasado a formar parte de la mancha urbana; estas áreas denominadas conurbadas tienen una gran importancia desde el punto de vista ecológico, ya que se encuentran sujetas a un elevado proceso de deterioro ambiental y destrucción de recursos al ocupar e invadir grandes zonas no aptas para la urbanización y destinadas -en algunos casos- a un uso residencial-urbano precario, que afecta la calidad de vida de la población.

La contaminación ambiental provocada por la sobre-explotación de los mantos freáticos, la descarga en el drenaje de grandes cantidades de elementos tóxicos, la emisión de gases contaminantes, el exceso de ruido, la basura, el hacinamiento y el fecalismo a la intemperie, han provocado el aumento de las enfermedades de tipo respiratorio, gastrointestinales, stress, infecciones en la piel y ojos, la existencia de plomo en la sangre de los recién nacidos -que de seguir aumentando provocará retraso mental en la población infantil-, y se ha convertido en uno de los problemas más significativos de la sociedad urbana e industrial contemporánea, al causar daños a la salud y provocar tensión social en la ciudad.

Es así como los asentamientos irregulares o en proceso de regularización, junto con el deterioro de la calidad de vida, constituyen uno de los problemas más importantes de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), y que *"tienden a agudizarse toda vez que la planeación urbana de la Ciudad no ha sido eficaz en el renglón social ni congruente con su medio natural y, por el contrario, en buena medida ha sido responsable del caótico desarrollo metropolitano"* (Olivera, L., 1990:925).

De esta manera, a partir de los años 70 las acciones de planeación urbana y ambientales adquieren una gran importancia como respuesta al rápido crecimiento de la Ciudad de México y, en general a la agudización de los problemas antes mencionados.

2. El problema ambiental de los 70¹

La incorporación de la dimensión ambiental se debió a una serie de planteamientos a nivel nacional e internacional que motivaron la Reunión de la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1972. En esta época México señaló que una de las cuestiones que requería de mayor atención era la protección del medio ambiente, definido como *"el conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en un espacio y tiempo determinados"* (D.O.11-I-1982) o, dicho de otra manera; es el conjunto de todos aquellos elementos tanto físicos como sociales que se encuentran en estrecha relación y cuya calidad influye tanto

¹ Es importante destacar que si bien desde los años 50, surgen preocupaciones acerca del deterioro ambiental tanto a nivel nacional como internacional, no es sino hasta los 70, cuando la cuestión ambiental se enmarca dentro de un contexto global perteneciente a las legislaciones urbano-regionales. Debido a que la finalidad de este capítulo es analizar el proceso de desarrollo de la política ambiental, así como su relación con el desarrollo urbano y las deficiencias de su contenido, su análisis partirá de los años 70, sin contemplar las acciones que a este respecto se dictaron antes de la fecha señalada.

en el desarrollo económico de una nación como en el nivel de vida de la población.

A finales de los 60, México atravesaba por un agotamiento del modelo de desarrollo económico basado en la sustitución de importaciones, el cual creó grandes desigualdades en la distribución del ingreso, déficit de empleo y conflictos sociales entre otras cosas. Este descontento general marca la pauta para la formulación de nuevas iniciativas de ley que anunciaran un cambio ante el estancamiento económico, político y social que se percibía.

En la coyuntura política que en esos momentos se gestaba, gran parte de la población estaba preocupada de los niveles que estaba alcanzando el problema de la contaminación, así como también de la necesidad de acciones gubernamentales en torno a evitar el deterioro ambiental².

Esta situación lleva al presidente Luis Echeverría Álvarez (1971-1976), a implementar una iniciativa de ley que incluyera los aspectos ambientales, sin embargo uno de los primeros problemas a los que se enfrentó la instauración de la política ambiental, fue el gran conflicto que provocaba, ya que iban a ser afectados una multitud de intereses tanto públicos como privados, es decir; *"existían pocas bases comunes sobre el contenido y alcance de una política ambiental"* (Godau, 1985:57).

Lo anterior lleva al Estado a simplificar el deterioro ambiental y lo conceptualiza como un problema de salud, por lo que la política ambiental comienza a girar en torno a solucionarlo en forma parcial desde este particular punto de vista.

Así, surge la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental (1971) (ver cuadro No.1), la

² El análisis de la evolución de la política ambiental se realizará -de acuerdo con Godau (1985)-, en base a tres etapas que coinciden con los periodos administrativos de los presidentes Luis Echeverría Álvarez (1971-1976), José López Portillo (77-82) y, Miguel de la Madrid Hurtado (83-88). Además se incluye una cuarta etapa correspondiente al sexenio 89-94, del presidente Carlos Salinas de Gortari.

cual, pretendía preservar la degradación de los recursos naturales como el agua, aire y suelos deteriorados por la actividad humana.

La responsabilidad de aplicación de dicha ley, estaba a cargo de la S.S.A. -una de las instituciones más débiles en cuanto a recursos económicos y peso político se refiere- en coordinación con aquellas dependencias que tuvieran a su cargo la realización de estudios específicos según el tipo de recursos, la S.R.H. estaba encargada de la prevención y control de la contaminación de aguas; la S.A.G., a cargo de los suelos y, la Secretaría de Industria y Comercio se encargaba de la contaminación por actividades industriales y comerciales³.

Cada una de las secretarías debía realizar el estudio, planificación, evaluación y calificación de aquellos proyectos tendentes a la utilización de recursos para determinar el grado de deterioro que pudiera ocasionarse y con ello poder autorizar, modificar o rechazar el proyecto.

Dentro de sus acciones también se encontraba la localización, clasificación y evaluación de fuentes contaminadoras, así como la formulación de normas y procedimientos técnicos a los que se sujetarían cada uno de los contaminantes, con su pertinente sanción a los infractores.

En 1972 se crea en la S.S.A., la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente (SMA), para disminuir las funciones de la secretaría en cuanto a la formulación de medidas para prevenir y controlar la contaminación ambiental, y se instala la primera red de medición de

³ Es decir, se le asignaba a un organismo sin experiencia en el campo y sólo con facultades normativas, a competir técnicamente con el prestigio y peso político de instituciones como las ya antes mencionadas (Godau, 1985).

CUADRO No.1

PRINCIPALES MEDIDAS PARA PREVENIR Y CONTROLAR EL DETERIORO AMBIENTAL EN MEXICO, 1970,1992.			
(F)-Federal		(DF)-Distrito Federal	
PERIODO	LEYES Y REGLAMENTOS	ORGANISMOS GUBERNAMENTALES	MEDIDAS DE CONTROL
1970-1976	- Ley para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental (F)	- Subsecretaría del Mejoramiento del Ambiente (F) - Comité para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental (F)	- Red de Monitoreo Atmosférico
1977-1982	- Programa para mejorar la Calidad del Aire en el Valle de Mexico - Plan de Desarrollo Urbano (DF) - Ley de Protección al Ambiente (F)	- Comisión Intersecretarial de Saneamiento Ambiental (F)	
1983-1988	- Programa de Desarrollo Urbano (DF)	- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (F) - Comisión Nacional de Ecología (F) - Comisión de Ecología (DF) - Dirección de Reordenación Urbana y Protección Ecológica (DF)	- 21 Medidas para Prevenir la Contaminación Atmosférica (F) - 100 Acciones contra la Contaminación
1989-1992	- Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (F) - Programa Nacional de Protección al Medio Ambiente (F)	- Dirección de Planeación Ecológica (DF) - Comisión Metropolitana para la Prevención de la Contaminación Ambiental - Instituto Nacional de Ecología	- Programa Integral contra la Contaminación Atmosférica - Planes de Contingencia - 11 Medidas contra la Contaminación - Algunas Industrias y una Refinería fueron cerradas - Pacto Ecológico con las Industrias - Programa de Verificación en el Valle de Mexico

Fuente: Aguilar (1992 a).

contaminantes atmosféricos. Sin embargo, ante la inexistencia de reglamentos para el uso y protección del agua, aire y suelo, la SMA no tenía una base adecuada para llevar a cabo una política de protección ambiental integrada, con estos fines, en 1973, se publica el Código Sanitario, con una sección sobre saneamiento ambiental, en el que se incluyen preceptos como la protección de la atmósfera, agua, suelo, medio urbano, etc. (Ver Flores 1982:330).

Este código junto con la Ley Federal de Ingeniería Sanitaria (1973) para dar vigencia a sus respectivos ordenamientos, expiden los reglamentos para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica originada por la Emisión de Humos y Polvos⁴; para la Prevención y Control de la Contaminación de Aguas; para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental originada por la Emisión de Ruidos⁵; etc. (Idem).

En ellas, comienzan a integrarse apartados como son las medidas de orientación y educación, con el propósito de concientizar a los escolares de el peligro que los contaminantes en la atmósfera ocasionan en la vida, salud y bienestar humano, así como en los recursos naturales en general. Sin embargo, se observa la forma fragmentada en que es abordado el problema ambiental, ya que las medidas centran su atención en la contaminación atmosférica.

Otro aspecto diferente e importante es el que se refiere a la acción popular para denunciar la existencia de fuentes de contaminación, las cuáles una vez detectadas,

⁴ La lucha contra la contaminación por humos y polvos por el aumento de vehículos y la concentración industrial, se convierte en el tema principal de acción política, ya que a simple vista era más fácil apreciar resultados, que en lo referente a la emisión de gases tóxicos, que representaban un problema de salud más severo, pero más difícil de solucionar, ya que entraban en juego fuertes intereses como la rama industrial.

⁵ El tópico de la contaminación por ruido tuvo una orientación semejante a la anterior, ya que en ella, la industria automotriz era afectada.

serían sometidas a inspección. Las sanciones establecidas a las fuentes contaminadoras de cualquier tipo de recursos (aire, agua, suelo, etc.), iban desde multas pequeñas hasta la suspensión o el cese definitivo, en función de la gravedad de la falta. Sin embargo, en la mayoría de los casos la corrupción administrativa y política, ha hecho de estas medidas un aporte económico "inesperado" para los inspectores, y por ende, una política sin resultados.

Es así como la política ambiental de Echeverría (1970-1976) *"generó una estructura institucional altamente centralizada, ambiciosa y poco eficiente... (ya que desarrolló)... programas de tipo sectorial... (que)... permanecieron dispersos y poco integrados al desarrollo urbano"* (Wilk G., 1989:332).

De esta manera podemos concluir que entre las deficiencias de la política del sexenio se encuentran el haber limitado la visión del deterioro ambiental a un problema de salud, aunado a la falta de recursos económicos y de acciones específicas de la S.S.A., así como también el tratar con un mayor énfasis la contaminación de recursos naturales como agua, aire y ruido desde un punto de vista parcial, alejado del desarrollo urbano en general, lo que evitó avances en la estructuración de la política ambiental, sin embargo, originó su proceso de institucionalización y logró captar una mayor atención de la población ante los problemas de la contaminación.

En este sentido, la política de protección ambiental se constituye en esta etapa como una denuncia pública de la contaminación, con la que *"...se habían sentido los antecedentes que el próximo equipo gubernamental ya no podía ignorar"* (Godau, 1985:70).

De acuerdo con Mumme (1991:4) durante el gobierno de José López Portillo (1976-1982), tampoco se da un avance significativo en lo que a política ambiental se refiere, ya que continúa con la mencionada parcialidad, y sin la asignación clara y específica de responsabilidades entre los

diferentes organismos gubernamentales; de esta manera, durante su administración destaca la creación de la Dirección de Mejoramiento del Ambiente dentro de la SAHOP, y la conformación de la Comisión Intersecretarial de Saneamiento Ambiental dependiente de la S.S.A., y sobre todo destaca hasta el final de su sexenio cuando se promulga la Ley Federal de Protección Ambiental, la cual entra en vigor hasta finales de 1982, y en la que se incorpora a la ecología como una categoría evaluativa en los documentos de planificación del gobierno (*idem*).

En términos generales, podemos decir que las políticas que se generaron en los años 70, en torno a controlar el deterioro ambiental, presentaban algunas deficiencias como fue el no considerar la importancia real de la dimensión ambiental en los planes de desarrollo urbano.

Otra limitación fue que no consideraban la integración espacio-sectorial, ya que de acuerdo con Garza (1986:77), el objeto de la planeación tiene dos grandes aspectos, el primero se refiere a la planificación física, es decir, en cuanto a la infraestructura de una ciudad o región y el segundo aspecto es la planificación espacio-sectorial, es decir, el convencimiento de que la planeación del espacio es inseparable de la económica-social, por lo que es necesario unir las e integrarlas en planes espacio-sectoriales. De esta manera, la integración económica-espacial permitiría la comprensión clara de los objetivos de ambas políticas.

3. El deterioro ambiental de los 80 y principios de los 90

La política ambiental del periodo anterior, se enfrentó a una serie de condiciones desfavorables para poder continuar en esa tendencia, debido entre otras cosas a la devaluación del peso mexicano, que generó un creciente desempleo y una fuerte inflación.

En estas circunstancias el mantener a los problemas ambientales como un elemento importante dentro del desarrollo nacional, no resultaba primordial y debido a su alto costo, las acciones emprendidas fueron un tanto limitadas y relegadas dentro de la política de desarrollo.

De esta manera, entra en vigor la Ley Federal del Medio Ambiente (1982), dictada durante el gobierno de López Portillo), cuyo objetivo central era "...la protección, mejoramiento, conservación y restauración del ambiente..." (D.O.11-I-1982). Se pretende desarrollar programas tendentes a mejorar la calidad del aire, agua, medio marino, suelo, subsuelo, etc.

Se efectuaron una serie de reformas en la planeación de uso del suelo, con la creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) y se crearon programas para el control y conservación de recursos en los límites de la ciudad. Sin embargo, la creación de la secretaría "...no fue suficiente para alcanzar mayor transparencia y claridad en la asignación de responsabilidades..." (Velázquez 1991:33), por lo que se constituye la Comisión Nacional de Ecología, que pretendía establecer las bases de coordinación entre las diferentes dependencias gubernamentales involucradas en el problema ambiental.

La administración de De la Madrid (1982-1988), marca una serie de importantes cambios tanto institucionales como de políticas en lo referente a la planeación urbano-ambiental, al enfatizar que la política ambiental no debería reducirse a un problema de salud pública -como se le había considerado hasta entonces-, por lo que cambia de enfoque. Su nueva estrategia parte de un uso eficiente de los recursos naturales, con un énfasis en el control de uso del suelo en las zonas rurales y semirurales -antes estas zonas estaban normadas con la misma política que las urbanas-enmarcadas dentro del ámbito de la planificación económica.

Asimismo, durante este periodo crece la preocupación de la población ante los problemas de deterioro ambiental

sobre todo en las grandes ciudades⁶ y surge, una mayor participación y movilización entre los diferentes sectores de la población a través de los llamados grupos ecologistas.

El actual PND 1989-1994, presenta un conjunto de lineamientos generales a partir de los cuales deberá llevarse a cabo el crecimiento económico, político y social del país. Sus acciones se basan en tres aspectos: 1. Renegociación favorable de la deuda externa, 2. Flujo masivo de capitales extranjeros y 3. El incremento sustancial de la inversión de los empresarios locales e incluso el retorno del capital fugado al exterior (estas bases son discutidas en Taller de Coyuntura Urbana, 1989:14).

A partir de estas bases pretende ordenar el territorio, regular al Estado, modernizar al país, fomentar el desarrollo de aquellas regiones útiles a las relaciones internacionales externas, la explotación adecuada de los recursos naturales, la inversión extranjera, y la protección del medio ambiente, para mejorar la calidad de vida y consolidar el crecimiento y desarrollo tanto regional como urbano.

De acuerdo con Mancera (1990), en el Plan Nacional de Desarrollo del sexenio actual, las políticas de conservación de recursos naturales y aquellas referentes a los problemas del impacto ambiental en las ciudades, tienen una perspectiva basada en la modernización económica y política nacional.

Es hasta este momento, cuando se mencionan los riesgos ambientales y la necesidad de controlarlos, así como el de analizar los impactos ambientales previos a la construcción de obras y modernizar la utilización de los recursos, etc.

Sin embargo, al igual que en los planes y proyectos de sexenios anteriores, la población y sobre todo la de bajos recursos es la que se ha visto segregada y ha

⁶ Por esta razón durante su sexenio se observa un interés especial en lo que respecta al Distrito Federal.

resultado más afectada por la contaminación y los desequilibrios ecológicos, ya que el capital inmobiliario y el Estado los ha obligado a establecerse en zonas periféricas rurales, de conservación ecológica y de riegos físicos, afectándolas y sometiendo a los nuevos asentamientos a condiciones de vida precarias.

No obstante, este sector ha comenzado a enfrentar los problemas del deterioro ambiental y servicios básicos de un modo autogestivo y de acuerdo con sus posibilidades.

Es por ello que surge la necesidad de ver la problemática desde otra perspectiva, es decir; no solamente "analizar las causas y efectos del impacto al ambiente...sino en el esclarecimiento y análisis de las estrategias que fracturan, explotan y ordenan el territorio con el fin de extraer beneficios económicos y políticos a unos cuantos a costa de las mayorías urbanas" (Mancera, 1990:609).

El actual presidente menciona en su política ecológica que *"cuando el crecimiento de la producción de bienes y servicios conduce al deterioro del medio ambiente, cabe cuestionar si dicho avance representa realmente un progreso para la sociedad"*, también se menciona que *"para afrontar la cuestión ambiental es imprescindible tener en cuenta que el avance material de la economía conlleva...grandes riesgos ecológicos que no deben ser soslayados en el diseño de otras políticas para el desarrollo"* (PND 89-94, citado en Muñoz, 1989:50).

El Programa Nacional para la Protección del Medio Ambiente 1990-1994, surge como un programa sectorial del PND y se orienta a compatibilizar el proceso general de desarrollo con la regeneración de la calidad del medio, así como la conservación de los recursos naturales.

Las acciones, programas y políticas implementadas hasta hoy, han resultado ser muy ambiciosas e inoperantes, ya que no toman en cuenta los factores que causan el deterioro ambiental, por lo que el tratar de solucionarlo

queda rezagado a un segundo término, y contradice la política ecologista del sexenio cuando se destaca el papel que la política reprivatizadora tiene en el problema de la contaminación. De acuerdo con Muñoz (1989:52), la idea de que la iniciativa privada se encargue de solucionar algunos de los problemas de contaminación que generan, surge como un paliativo, al considerar que la crisis ecológica converge con la crisis económica, por lo que a los empresarios privados les interesa disponer y controlar los recursos naturales para poder superar la crisis económica por la que se atraviesa.

Bajo este contexto se aprecia que las acciones que vaya a realizar la iniciativa privada, irán en función de sus necesidades y sin afectar sus interés, no obstante, este autor considera que la burguesía mexicana es incapaz de emprender la reestructuración y regeneración ambiental del país, por lo que delegará esta responsabilidad a las transnacionales.

Esto es lo que se plantea en el PND, sin embargo, la fuerza que las organizaciones populares han tomado, lleva a considerar una posible salida, a partir de la participación comunitaria autogestiva, con la que se logre detener el deterioro ambiental.

4. La política urbano-ambiental en la Ciudad de México

La Ciudad de México, al concentrar una gran cantidad de actividades administrativas, políticas y económicas, producto de un desarrollo económico basado en la industrialización y con ello un rápido proceso de urbanización, presenta grandes desequilibrios tanto económicos como sociales, que en conjunto han provocado el grave deterioro ambiental.

Ante esta situación, desde 1970; surgen una serie de programas y acciones oficiales, tendentes a resolver el problema de la contaminación, no obstante; debido a su

flexibilidad, falta de rigor y en muchos casos debido a su inoperancia, sus objetivos no se han cumplido. Asimismo, estos planes se han visto limitados por los cambios sexenales y por los intereses tanto públicos como privados que en dicha materia entran en conflicto.

Durante el periodo presidencial de Luis Echeverría Alvarez (1971-1976), la política urbana en la Ciudad de México tiene un mayor desarrollo en comparación con la política ambiental, y a partir de la premisa de controlar el crecimiento urbano dicta un acuerdo para la Prevención y Control de las Invasiones de Terrenos (G.O.15-XI-1972), cuya finalidad era cuantificar en el D.F. los predios disponibles para uso habitacional.

Sin embargo, ante la gran especulación que presenta el mercado de tierra para uso urbano, y por la negligencia así como corrupción de algunas autoridades, el decreto no cumplió con sus objetivos, por lo que en 1975 dicta la Ley del Desarrollo Urbano del Distrito Federal (1976).

Dentro de sus objetivos podemos destacar el de preservar y utilizar en forma adecuada el medio ambiente, distribuir a la población de manera equilibrada, mejorar las condiciones de vida de la población urbana y rural a partir del desarrollo de las zonas dedicadas a las actividades primarias, para también lograr el equilibrio ecológico del D.F., y evitar la especulación de los terrenos e inmuebles dedicados a la vivienda popular, para poder proporcionar a todos los habitantes de una vivienda digna⁷.

Para ello propone la elaboración de un plan director que oriente la manera de ordenar en el mediano y largo plazo los centros de población. Entre otros conceptos la ley menciona que el plan director contendrá aspectos relacionados al destino, usos y reservas del territorio;

⁷ No obstante, los problemas relacionados con el déficit de vivienda y la proliferación de asentamientos irregulares continúa, como resultado de una política de tolerancia en la ocupación de tierras, al consolidar las invasiones y con ello fomentar la ocupación de nuevas tierras.

políticas y procedimientos que eviten la concentración de la propiedad inmueble; políticas de regulación del mercado de vivienda; derecho de vía y establecimiento de servicios públicos; espacios destinados a la vialidad, características de los sistemas de transporte; patrimonio cultural; zonas de mejoramiento; características y normas técnicas de la infraestructura, vivienda, construcciones públicas y privadas; así como también mejoras del medio ambiente urbano.

El plan director está formado por un plan general en el que se determinan los objetivos, estrategias, procedimientos y programas específicos a corto, mediano y largo plazo, y los planes parciales necesarios para realizar sus objetivos.

En lo que respecta a lo ambiental, en mayo de 1972 se crea un comité para la Prevención y Control de la Contaminación en el D.F. cuyas acciones se enfocaban a impedir la circulación de automóviles en mal estado, sin embargo, la falta de rigidez a las disposiciones, evitó su cumplimiento.

Ante la falta de resultados, se formula un "Plan Verde" para la forestación y reforestación del D.F., así como también acciones de Limpia y Barrido, a cargo de cada una de las delegaciones (G.O.15-VIII-1972). Se aprecia así, que la manera de abordar el problema ambiental en esta etapa es parcial, ya que las acciones emprendidas se dirigen a atacar la contaminación atmosférica y a reforestar.

Durante el siguiente periodo presidencial de José López Portillo (1977-1982), surge el Reglamento de Zonificación para el territorio del D.F., cuyos objetivos - muy semejantes a los del sexenio anterior- son, mejorar y preservar las condiciones ambientales de la población, distribuirla en forma equilibrada, al igual que a sus actividades, y mejorar sus condiciones de vida.

Estos objetivos formarían parte de los planes de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1980 y 1982⁸ que lo divide en tres grandes zonas: la zona de desarrollo urbano, la zona de amortiguamiento y la de conservación ecológica⁹.

El plan consta de once programas que corresponden a cada uno de los elementos integradores de la estructura urbana como son la tierra, vivienda, transporte, etc., e incluye la zonificación de usos del territorio, el crecimiento físico de la ciudad, la participación popular y el desarrollo armónico entre otras cosas, razón por la cual fue considerado como el primer plan que estaba vinculado con una política urbano-nacional y también el más ambicioso.

En el sexenio de Miguel de la Madrid Hurtado (1983-1988) se dicta un nuevo Programa de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1987-1988 en el que se elimina la zona de amortiguamiento -considerada en la estrategia territorial del Plan de Desarrollo del D.F. 1982-, y se propone una línea de conservación para separar la zona de desarrollo urbano de la de conservación ecológica, y otra línea para definir los límites del crecimiento de los poblados rurales.

Se define así, una zonificación de uso del suelo a partir de su vocación, de su productividad y vulnerabilidad de uso agropecuario y forestal. En lo que se refiere al uso de poblados rurales, su autorización está en función del potencial del suelo para uso urbano y de las reservas territoriales que se disponga.

En esta zonificación, la designación de Zonas Especiales de Desarrollo Controlado (ZEDEC), tiene un papel importante al ser definidas como aquellas *"áreas urbanas con características y problemática particulares que por el valor especial que revisten para la ciudad, deberán ajustarse a*

⁸ Estos planes ponían énfasis en los problemas de contaminación del agua, suelo y manejo de desechos sólidos.

⁹ En él se incluyen los Programas Parciales de Desarrollo Urbano para cada una de las Delegaciones Políticas que lo constituyen.

una zonificación y reglamentación de desarrollo controlado" (G.O.7-V-90).

Por ejemplo, el área de conservación ecológica en muchas ocasiones es utilizada por asentamientos humanos irregulares, por lo que de acuerdo a la definición anterior y la de COCODER 1986, son zonas con "peligro potencial de poblamiento anárquico que deberá sujetarse a normas y políticas orientadas a conducir y regular su crecimiento" (Citado en Wilk, 1989:340).

En el rubro ambiental durante esta administración se continúa con la tendencia del sexenio anterior, en cuanto a los problemas de contaminación en las ciudades, y se expide, la Declaratoria de usos y destinos para el Area de Conservación Ecológica del D.F. (1982), la cual, tuvo la finalidad de cumplir con los objetivos, políticas y estrategias establecidas en el Plan General de Desarrollo Urbano.

En la misma línea se expide el acuerdo por el que se declaran prioritarias la regularización de la tenencia de la tierra en el D.F., y la creación de reservas territoriales, cuyo objetivo principal se centraba en la identificación de asentamientos humanos irregulares, para su posterior regularización, a fin de controlar el crecimiento del D.F.

Sin embargo, debido a que la coordinación de la política ambiental aún dependía de la Comisión Intersecretarial creada en 1978, y a que ésta se enfocaba al control de la contaminación del aire en la Ciudad de México, se da un énfasis a este aspecto y a finales de 1979 se aprueba el "Programa Coordinado para mejorar la Calidad del Aire en el Valle de México"¹⁰, en el que se emite por vez primera un diagnóstico oficial que resultó ser un

¹⁰ No obstante la implementación de este programa, los problemas de la contaminación continuaron, la calidad del aire del Valle de México fue tan grave, que se detectaron 2.5 millones de toneladas de hidrocarburos, 300,000 toneladas de monóxido de carbono y 300,000 toneladas de azufre producido por 1.6 millones de vehículos y una gran concentración industrial (Tiempo (1979), citado en Godau).

resumen de los problemas de la contaminación ya antes estudiados, por lo que no dio lugar a la realización de ninguna acción concreta para resolver la situación. Además disminuía en forma importante la gravedad del problema ambiental, y consideraba como principal responsable del deterioro a la circulación vehicular y en un segundo plano a la originada por las industrias (Aguilar, 1992).

No obstante, la preocupación por la contaminación atmosférica en la Ciudad de México, empieza a adquirir gran importancia y surge la Comisión de Ecología del D.F. (1984), cuyo objeto es mejorar y preservar el entorno ecológico del D.F. (G.O.1-VIII-1983), por lo que se crean decretos para abatir los índices de contaminación a partir del estudio y propuesta de alternativas de acción para solucionar el deterioro atmosférico, y la Dirección de Planeación Ecológica (1989).

A pesar de ello, las acciones dictadas para evitar la contaminación atmosférica, no fueron concretas hasta mediados de los años 80, debido entre otras cuestiones a la crisis económica por la que atravesaba el país, situación que se ve afectada por el terremoto de 1985. De esta forma, como consecuencia de los altos niveles de contaminación registrados y ante la preocupación que se manifiesta en la población, se formulan una serie de programas y medidas más específicas para enfrentar el problema de la contaminación.

Así, a principios de 1986 la SEDUE dicta un conjunto de "21 Medidas contra la Contaminación Ambiental", en las que se incluyen aspectos relacionados con la relocalización y desconcentración industrial, reforestación, tratamiento de desechos sólidos, mejoras en el transporte colectivo, instalación de equipo anticontaminante en automóviles; y algunos otros como mejorar la calidad de hidrocarburos como gasolina y diesel (D.O.14-II-1986). Medidas que de acuerdo

con Aguilar (1992), cuantifican por primera vez las acciones, además de establecer periodos para realizarlas.

Para ello se crea el Comité Técnico Consultivo de la Red Automática de Monitoreo del Aire del Area Metropolitana del Valle de México (G.O.15-XI-86). No obstante estas medidas, la Ciudad de México continúa sobresaturada de aire enrarecido, exceso de ruido, escasez de áreas verdes, hacinamiento, basura y fecalismo a la intemperie.

La falta de resultados, la gravedad del problema, así como también las constantes demandas públicas, llevaron al gobierno a la pronunciación de las "100 medidas contra la infición" (1987), entre las que destacan la revisión obligatoria de vehículos, estímulos para aquellas industrias que implementen equipo anticontaminante, la desconcentración de industrias consideradas como riesgosas, el control de plaguicidas, la letrinización, reforestación y educación ambiental, entre otras.

Este programa también incluye medidas de emergencia en caso de niveles graves de contaminación, como el cierre de escuelas e industrias en la temporada de más alta concentración de contaminantes.

Sin embargo la falta de coordinación entre instituciones tanto públicas como privadas, han hecho que muchas de estas medidas no se realicen, además de que el problema de la contaminación, aún es evidente, ya que no se aprecia la disminución de contaminantes en la atmósfera. La nube gris que rodea a la Ciudad de México, la basura, la contaminación del agua, el ruido, etc., forma parte del escenario cotidiano de sus habitantes, ya que política ambiental no ha incluido aspectos importantes como la relación pobreza urbana-deterioro ambiental.

En el sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1989-1994), se dicta el Programa Integral contra la Contaminación Atmosférica de la ZMCM, que a grandes rasgos es una continuación de las medidas implementadas en el sexenio anterior, como son la verificación obligatoria de

automóviles tanto públicos como privados, la introducción de gasolina de mejor calidad, el uso obligatorio del convertidor catalítico en vehículos recientes, el cierre parcial o total de industrias contaminantes y el programa "hoy no circula", entre otros.

Sin embargo, a pesar de estas medidas el deterioro del medio ambiente continúa: 99% del área lacustre y las tres cuartas partes del bosque han desaparecido, hay 41,600 has en proceso de erosión, se producen 14,000 toneladas diarias de contaminantes, 200,000 de residuos industriales peligrosos, y 12,000 toneladas de desechos domésticos (Velázquez, 1992).

También persisten altos niveles de contaminación debido entre otras cosas a la falta de rigor en la aplicación de las medidas, por ejemplo, el cierre de industrias en su mayoría es de carácter temporal, ya que aun permanece subordinado el problema ambiental ante la productividad industrial (Mumme, 1991:11). Por su parte, el programa "hoy no circula" ha ocasionado el aumento de vehículos y con ello el consumo de gasolina, ya que mucha gente ha comprado otro automóvil para poder circular todos los días, los cuales la mayoría de las veces no están en buenas condiciones. Así, tenemos que el 95% de los automóviles son de uso privado y consume 15 veces más combustible por persona que el sistema colectivo (*Idem*).

No obstante, a últimas fechas se aprecia cierto interés en la identificación y evaluación sobre los impactos del deterioro ambiental, tanto del medio físico-natural como del socioeconómico, con lo que los programas al interior de la Ciudad de México se ven favorecidos y surge a nivel delegacional el Programa Nacional de la Solidaridad, el cuál se fundamenta en un concepto de regeneración, entendido como el conjunto de actividades tendentes a reordenar el proceso de desarrollo en las áreas urbana y rural, así como también mejorar su imagen y la calidad de vida de la población, a

apartir de un crecimiento socio-económico que tome en cuenta la conservación del medio natural.

Este programa busca frenar el crecimiento de la mancha urbana e invita a las comunidades a desarrollar en forma conjunta con el gobierno local, acciones tendentes a regenerar el medio en el que habitan. Así, se estructura en la Delegación Alvaro Obregón, un programa llamado Comunidad Solidaria, con el que se pretende integrar criterios de carácter ambiental para controlar el crecimiento y regenerar el medio, a partir de la política de Regeneración Integral de las Barrancas.

Sin embargo, en ningún momento se menciona la conceptualización del término regeneración urbana, ni los elementos que lo integran, a pesar de ser un aspecto fundamental ante la línea integradora que persigue dicho programa. Esto manifiesta en primer instancia la debilidad de sus planteamientos.

Uno de los objetivos de esta investigación es analizar la mencionada política, para determinar si el problema del crecimiento urbano y el deterioro ambiental de la zona es tratado con la perspectiva integral -antes señalada-, si cumple con sus objetivos, o, si por el contrario, responde tan solo a un discurso político, producto de una escenario desfavorable a los intereses del grupo en el poder. Este tema será tratado con mayor detalle en los siguientes capítulos.

CAPITULO IV

LA URBANIZACION PERIFERICA EN EL PONIENTE DE LA CIUDAD DE MEXICO

1. Antecedentes

A partir de los años 30, se inicia en la Ciudad de México un fenómeno de expansión periférica en la que el crecimiento físico de la misma se torna explosivo y la mancha urbana comienza a extenderse en algunas delegaciones periféricas del Distrito Federal como Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Alvaro Obregón, Coyoacán, Iztapalapa, Iztacalco y después en municipios del Estado de México como Naucalpan, Tlalnepantla y Ecatepec.

El crecimiento físico y demográfico de la Ciudad de México, es el resultado de una serie de interrelaciones económicas, políticas y sociales que en conjunto constituyen lo que hoy en día conocemos como Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), la cual está integrada por las 16 delegaciones del D.F. y 17 municipios del Estado de México. (Ver fig.1)

Al mismo tiempo, la creciente demanda de un lugar donde vivir, generó un auge en el mercado de la tierra para uso urbano que acentuó el carácter especulativo de dicha actividad y propició -como se explicó en el segundo capítulo- la manifestación de dos fenómenos:

1. La aparición de unidades habitacionales de clase media y,
2. La proliferación de asentamientos populares regulares e irregulares, tanto en zonas adecuadas como no aptas para la urbanización.

Lo anterior contribuyó a aumentar el deterioro y contaminación del medio ambiente, que a su vez, ha provocado una disminución en la calidad de vida de la población.

La Delegación Alvaro Obregón, fue una de las delegaciones en las que se manifestó el fenómeno de

Fig. 1 ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO.
(Z M C M)

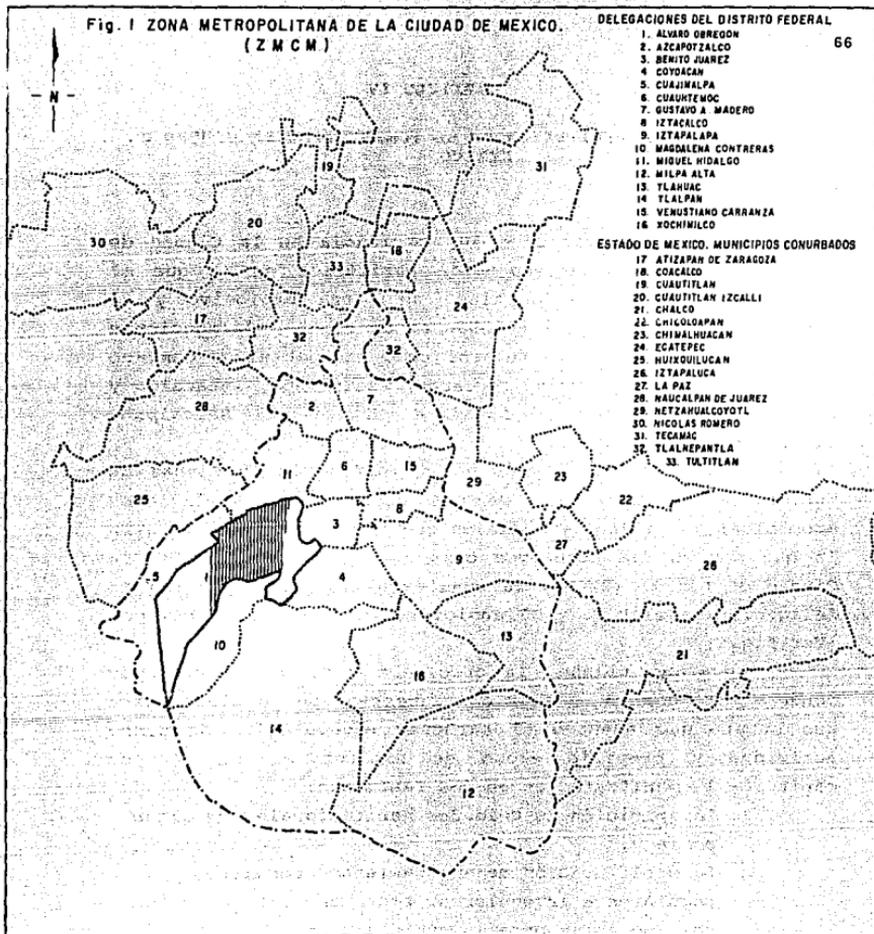
DELEGACIONES DEL DISTRITO FEDERAL

1. ALVARO OBREGON
2. AZCAPOTZALCO
3. BENITO JUAREZ
4. COYOACAN
5. CUAJIMALPA
6. CUAUHTEMOC
7. GUERRERO MADERO
8. IZTACALCO
9. IZTAPALAPA
10. MAGDALENA CONTRERAS
11. MIGUEL HIDALGO
12. MILPA ALTA
13. TLAHUAC
14. TLALPAM
15. VENUSTIANO CARRANZA
16. XOCHIMILCO

66

ESTADO DE MEXICO. MUNICIPIOS CONURBADOS

17. ATIZAPAN DE ZARAGOZA
18. COACALCO
19. CUAUTILAN
20. CUAUTILAN IZCALLI
21. CHALCO
22. CHIGOLOAPAN
23. CHIMALHUACAN
24. ECATEPEC
25. HUIXQUILUCAN
26. IZTAPALUCA
27. LA PAZ
28. NAUCALPAN DE JUAREZ
29. NETZAHUALCOYOTL
30. NICOLAS ROMERO
31. TEGAMAC
32. TLALNEPANTLA
33. TULTITLAN



- LIMITE DEL DISTRITO FEDERAL
- LIMITE DE UNIDADES ADMINISTRATIVAS
- DELEGACION EN ESTUDIO
- ▨▨▨▨▨ LIMITE ZONA DE ESTUDIO



FUENTE: EL COLEGIO DE MEXICO Y D. D. F. (1986). ATLAS DE LA CIUDAD DE MEXICO.

expansión periférica y en la que se conjugó una fuerte presión urbana y un grave deterioro ambiental, como respuesta a un especulativo proceso de urbanización debido a tres cuestiones que serán tratadas con mayor detalle a lo largo del capítulo:

1. Sus características físicas.
 2. La tenencia de la tierra y uso del suelo.
 3. La falta de políticas consistentes tanto de carácter urbano como ambientales.
2. El proceso de urbanización en la zona de barrancas de la Delegación Alvaro Obregón

La Delegación se ubica al suroeste (SW) de la Ciudad de México, tiene una extensión aproximada de 94.5km², limita al norte con la delegación Miguel Hidalgo y el Estado de México, al Sur con Tlalpan y Magdalena Contreras, al Oriente con las delegaciones Coyoacán y Benito Juárez, y; al Poniente con Cuajimalpa.

El deterioro urbano de la delegación tiene como antecedentes el acelerado crecimiento de la Ciudad de México, entre los años 50 y 60, lo cual provocó la proliferación de asentamientos humanos en su periferia, muchos de los cuales se establecieron en zonas no aptas para el desarrollo urbano por las características morfológicas del terreno.

Dicha delegación se ubica en un sustrato geológico constituido por material volcánico poco consolidado (Greene, 1980) lo que lo hace susceptible a los procesos erosivos, esta característica ha originado un relieve accidentado con numerosas barrancas y vertientes inestables. Aproximadamente el 70% del territorio presenta una topografía accidentada que corresponde al piedemonte superior, donde predominan procesos fluviales erosivos intensos. El 30% restante, lo forman rampas acumulativas con lomeríos que constituyen el

pedemonte inferior, caracterizado por procesos acumulativos activos (ver mapa No.1).

La variedad de los depósitos volcanoclásticos y en particular de las pomez, fueron características propicias para que desde finales del siglo pasado se realizara la explotación de materiales para la construcción a través de canteras y socavones, situación que se torna grave al considerar el crecimiento acelerado de la delegación y la consecuente creación de establecimientos de carácter habitacional en zonas donde se llevó a cabo la explotación anárquica de estratos pumíticos. La falta de un registro de de las minas hace que el peligro de colapsos del terreno este presente en toda esta zona, que en 1982 tenía un total de 203 colonias (DDF 1977-1982), cifra que aumenta a 270 en menos de diez años (DDF, 1991 Directorio de Colonias).

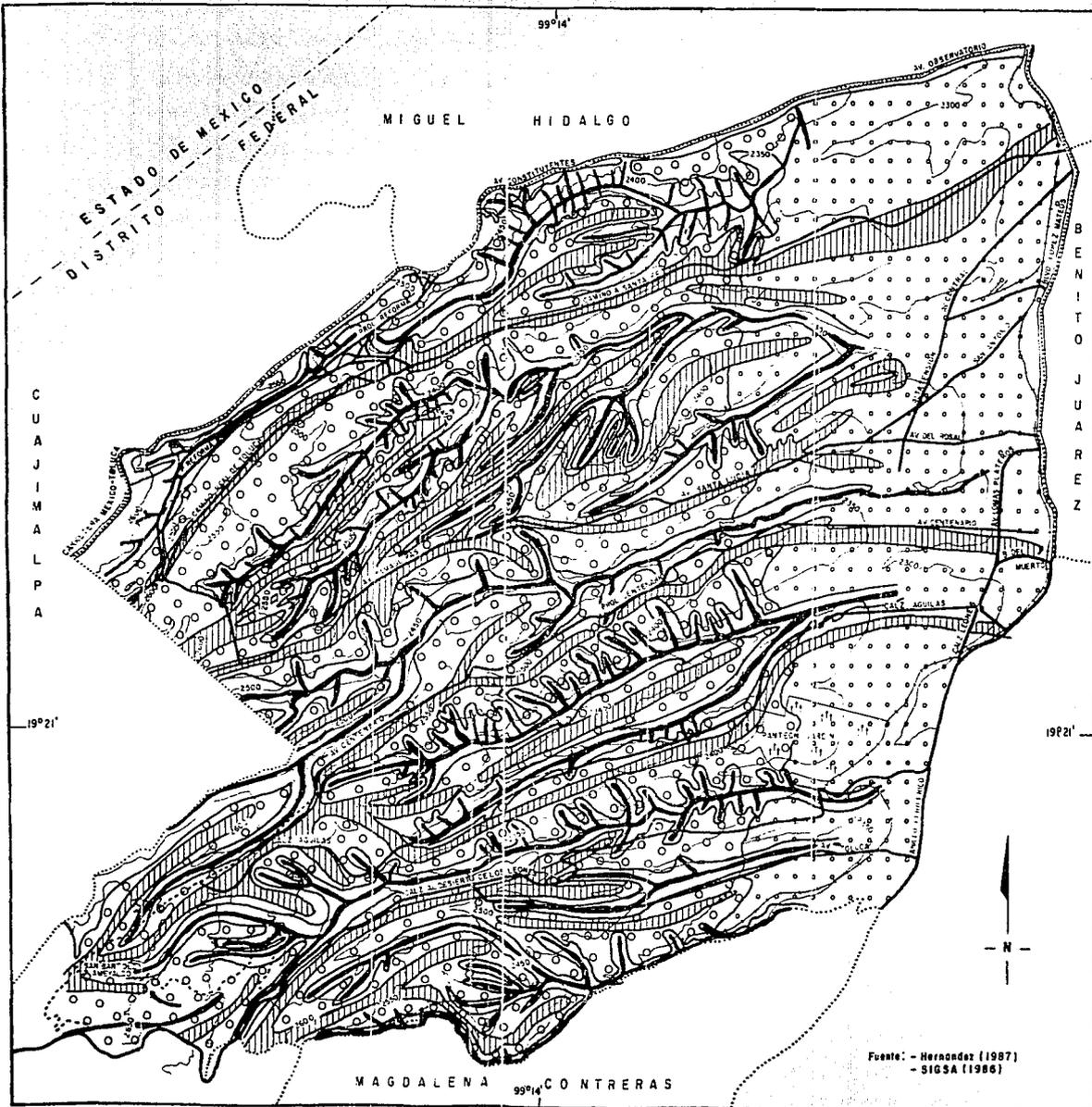
No obstante que estas características representaban un serio obstáculo para la urbanización, la mayor parte de las barrancas se encuentra casi en su totalidad ocupadas, y en algunos casos sus laderas han sido modificadas y acondicionadas para la construcción de viviendas.

De la interpretación general del relieve (ver mapa No.1) y su relación con los asentamientos humanos, se distinguen cinco zonas:

1. La porción más plana de la delegación (pedemonte inferior), presenta una inclinación de 1.5 a 3°; es una zona estable para la construcción, con problemas de inundación (ver mapa No.2).

2. La parte correspondiente al parteaguas es una franja muy estrecha -como se puede ver en el mapa-, y de las más estables para la edificación -excepto los flancos y las zonas cercanas a circos erosivos¹.

¹ Este término se refiere a la forma cóncava del relieve montañoso, a manera de anfiteatro con laderas empinadas, que se origina en la cabecera de algunas corrientes fluviales a partir de procesos erosivos muy activos (Diccionario Geomorfológico, (1989), UNAM).



SIMBOLOGIA

-  PIEDEMONTE INFERIOR
-  LADERAS DEL PIEDEMONTE SUPERIOR
-  SUPERFICIE DE PARTEAGUAS
-  LADERAS SUPERIORES DE BARRANCOS
-  BARRANCOS

-  AVENIDAS PRINCIPALES
-  LIMITE DELEGACIONAL
-  LIMITE ESTATAL
-  EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL 50 m.
-  F.F.C.C.



MORFOLOGIA GENERAL DE LA ZONA DE BARRANCAS

MAPA
1

DELEGACION ALVARO OBREGON

ELABORO: MARIA DE LOURDES SANCHEZ G.

DIBUJO: JUAN CARLOS DEL OLMO M.

Fuente: - Hernandez (1987)
- SIGSA (1986)

3. Las laderas del piedemonte superior, su estabilidad comienza a disminuir a ambos lados del parteaguas debido a la inclinación del terreno, tiene una pendiente con un valor promedio de 5 a 10°, es una zona desfavorable para la construcción, ya que se encuentra sujeta a importantes procesos gravitacionales y características litológicas que desestabilizan el terreno.

4. Después se encuentran las laderas superiores de barrancos, con deficiente estabilidad, ya que en algunas partes se tienen procesos intensos de remoción muy activos, que imprimen un grado de inestabilidad con peligro a colapso.

5. Por último, están los fondos de los barrancos, son considerados de alto riesgo no solo por los procesos erosivos fluviales que provocan cavitaciones en el margen inferior del valle, que favorece los derrumbes, sino también por crecidas extraordinarias en las corrientes, causadas por lluvias intensas, que provocan inundaciones en los asentamientos cercanos al cauce (Hernández 1987: mapa físico, Lugo (1988:87).

Por otro lado, la estabilidad de las construcciones guarda estrecha relación con las características socio-económicas de la población, lo que nos habla de una menor o mayor calidad en la construcción de la vivienda. Por ejemplo, en la zona sur de la delegación, a pesar de que hay asentamientos de tipo popular, se observa un predominio de viviendas con alta calidad de construcción, pertenecientes a los sectores medio alto y alto (ver WILSA, 1989), lo que los hace menos vulnerables al riesgo que representa la inestabilidad de las laderas -esto será tratado más adelante-, en contraste tenemos la parte norte y noroeste de la delegación ocupada en su mayoría con casas de baja calidad en su construcción pertenecientes al sector popular, y expuestos a un mayor riesgo.

De esta manera se observa que las características propias del relieve no permiten la estabilidad total de las edificaciones no sólo por la inclinación de las laderas, sino también por el tipo de material deleznable que impide la construcción de cimientos profundos, lo que se agrava con la obstrucción de los escurrimientos naturales ya que el agua busca un nuevo cauce que en ocasiones coincide con los túneles de las minas, lo que provoca humedad e incrementa la posibilidad de deslaves, hundimientos y derrumbes.

Por otro lado, al considerar que el riesgo es una situación de conflicto que se establece por la interacción entre un medio social vulnerable y los cambios extraordinarios del medio físico -generados tanto por la naturaleza como por la actividad humana- a los que está expuesto, es innegable la estrecha relación que existe entre el relieve, los asentamientos humanos y los posibles riesgos que de ambos se derivan (Rojas, 1988:20).

Por ello es importante analizar el proceso de urbanización y las características físicas de un lugar, para detectar las zonas susceptibles de riesgos, en las cuales se ha conjugado una fuerte presión urbana y un grave deterioro ambiental, como es el caso de la Delegación Alvaro Obregón.

En esta delegación, el riesgo físico de los asentamientos y la inconsistencia de las políticas de control del crecimiento urbano y de tipo ambiental, son la expresión de un desarrollo urbano especulativo y un profundo deterioro ambiental, en donde la irregularidad en la tenencia de la tierra y la dificultad y encarecimiento de la introducción de servicios básicos tienen una importante repercusión sobre la calidad de vida de sus habitantes.

3. Urbanización y susceptibilidad de riesgos²

Como se mencionó antes, la mayoría de los asentamientos humanos que se establecieron en la delegación lo hicieron en zonas con características morfológicas no aptas para el desarrollo urbano.

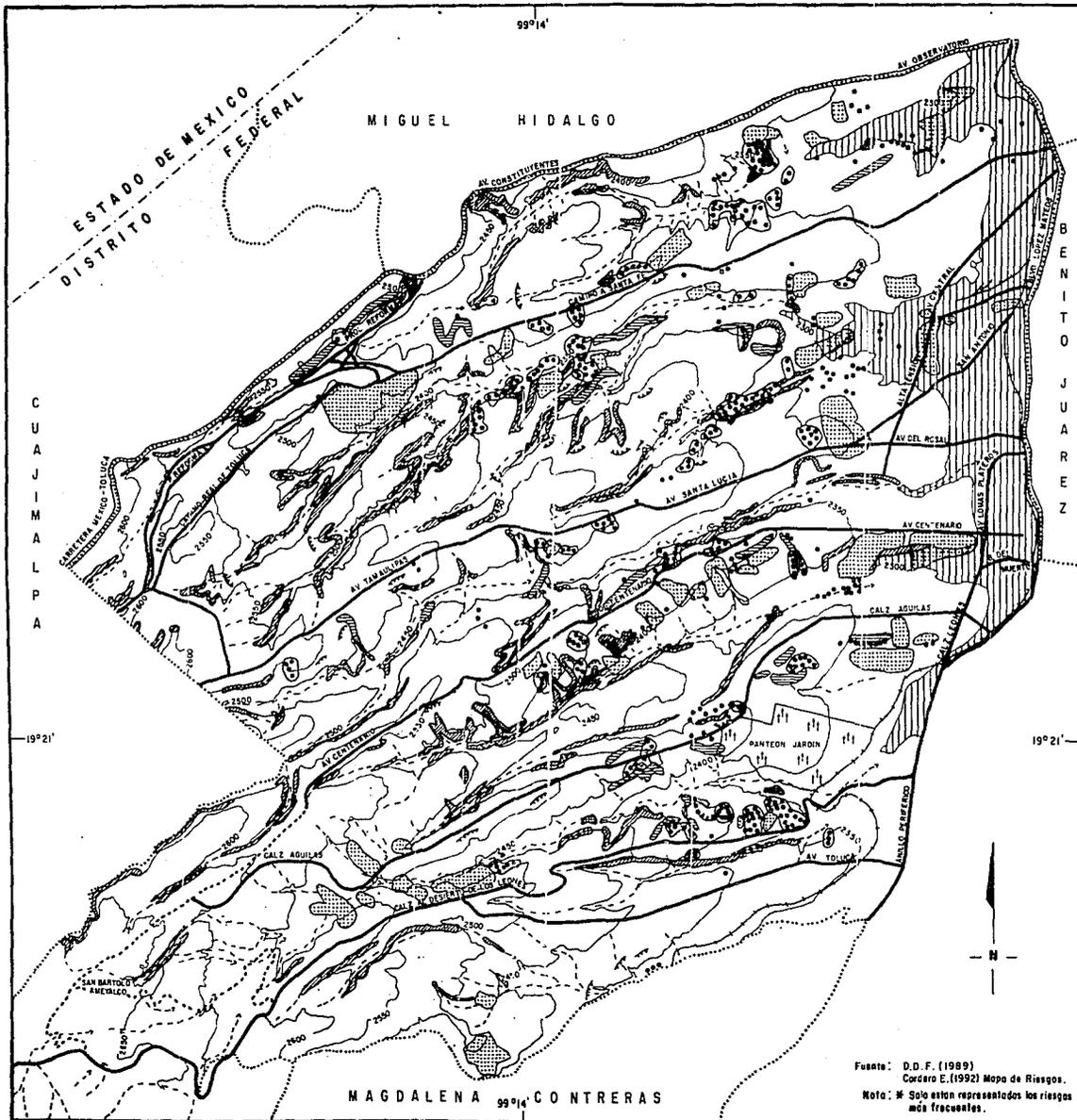
Por otro lado, las condiciones litológicas fueron propicias para que se realizara desde finales del siglo pasado la explotación intensa e irracional de minas tanto a cielo abierto como a base de galerías subterráneas, principalmente para la extracción de arena y grava - materiales utilizados en la industria de la construcción-, sin tomar en cuenta el posterior deterioro ambiental.

Esta situación se agrava por la falta de croquis de localización por parte de los propietarios de las minas, ya que en algunos casos la actividad se realizó en forma clandestina, por lo que se desconoce el total de minas y la longitud de los túneles, no obstante, según estudios realizados por la delegación, se considera que el 70% de su territorio está minado.

Como consecuencia de la explotación de minas y de los cortes realizados en las laderas para la extracción de material tepetatoso (TGC Ingeniería, 1990), existen taludes inestables -en algunos casos casi verticales- y terrenos planos que posteriormente fueron rellenados, lo que junto con el desplome de las minas y las características del relieve, constituyen los posibles riesgos a los que la población ahí asentada está expuesta (ver mapa No.2).

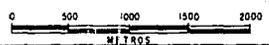
Por otro lado la constante demanda de tierra para uso urbano y la falta de políticas consistentes para solucionarla, dio como resultado la proliferación de múltiples asentamientos irregulares en las antiguas zonas de

² En este apartado se utiliza el término "susceptibilidad", debido a que no se medirá el grado de riesgo en el que se encuentran los habitantes.



SIMBOLOGIA

TIPOS DE RIESGO	ACTIVO	POTENCIAL
NATURAL		
DESUZAMIENTOS DE TIERRA		
INUNDACIONES		
ANTROPICO		
SOCAVONES		
RELLENOS		
CIRCOS EROSIVOS		
AVENIDAS PRINCIPALES		
LIMITE DELEGACIONAL		
LIMITE ESTATAL		
EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL 50 m.		
F.F.C.C.		



SUSCEPTIBILIDAD DE RIESGOS EN LA ZONA DE BARRANCAS*		MAPA 2
DELEGACION	ALVARO	OBREGON
ELABORADO: MARIA DE LOURDES SANCHEZ G.		
DIBUJO: JUAN CARLOS DEL OLMO M.		

Fuente: D.D.F. (1989)
 Córdaro E. (1992) Mapa de Riesgos.
 Nota: * Solo están representados los riesgos más frecuentes.

explotación minera, en las barrancas, cauces de los ríos, zonas de conservación ecológica y aun dentro de las minas.

Para interpretar los problemas que presenta la delegación, se dividió al área de barrancas en seis zonas a partir de las principales vialidades, que a su vez delimitan a algunas de las principales barrancas, a las cuales se les ha denominado de la siguiente manera (ver Fig.No.2):

I.SANTA FE. Esta zona abarca a todas las colonias ubicadas entre las avenidas Constituyentes y Camino a Santa Fe, y se ha caracterizado por los constantes problemas que ocasionan las minas, predomina el sector popular.

II.LOMAS DE BECERRA. Comprende a todas las colonias establecidas entre las avenidas Camino a Santa Fe (N) y Santa Lucía (S), casi todas constituidas por los sectores bajos y medios. Es una de las zonas más críticas ya que presenta graves problemas de hundimientos, deslaves e inundaciones.

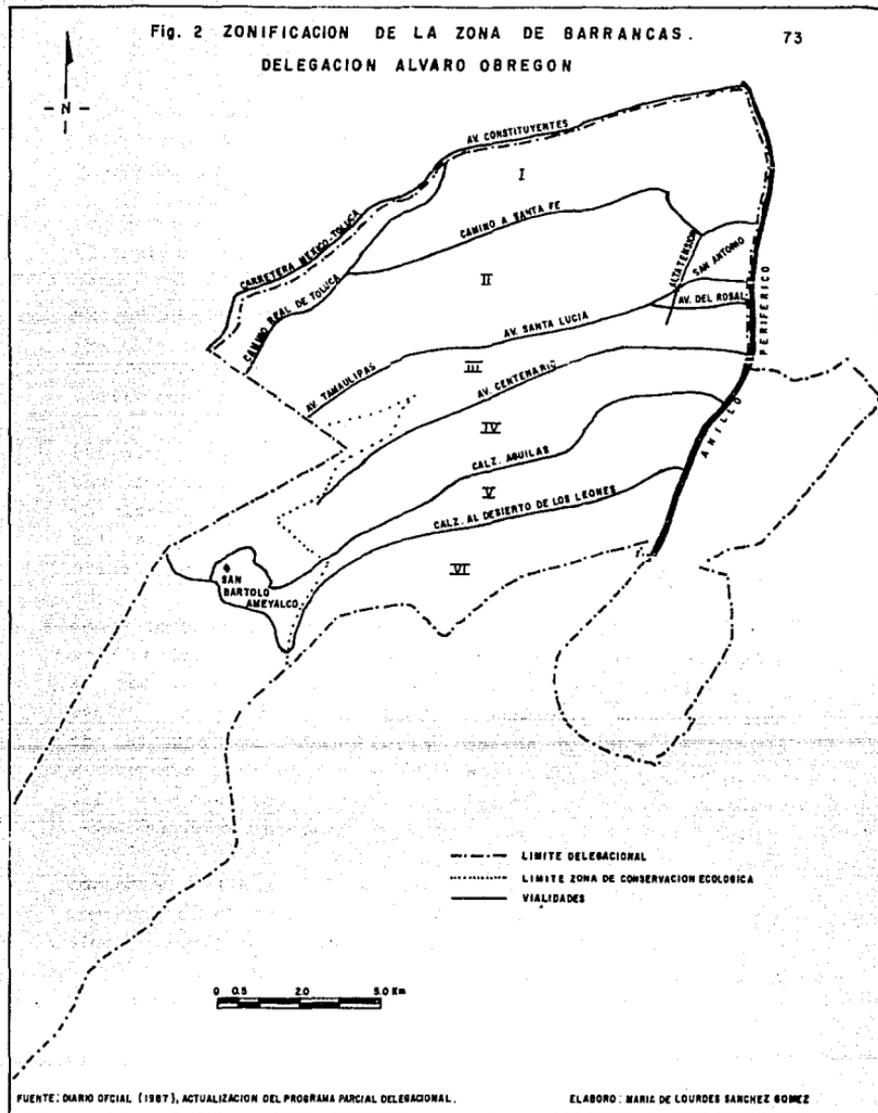
III. RIO MIXCOAC. Esta zona limita al norte con la Avenida Santa Lucía y al sur con Centenario, los problemas más frecuentes son hundimientos e inundaciones, en forma general predominan los asentamientos bajo y medio.

IV.TARANGO. Comprende a las colonias ubicadas entre Avenida Centenario, al norte y Calzada Aguilas al sur, es una de las zonas en donde existe un marcado contraste por la mezcla de los diferentes sectores sociales que la forman,

V.LAS AGUILAS. En las colonias que integra predominan los sectores medio, medio-alto y alto -aunque también hay un número importante del sector popular-, tiene como límite al norte a la Calzada Aguilas y al sur la Calzada al Desierto de los Leones.

VI.OLIVAR DE LOS PADRES. Comprende de la Calzada al Desierto de los Leones hasta el límite delegacional de Magdalena Contreras, en ella existen también fuertes contrastes entre los sectores de población que la integran.

Fig. 2 ZONIFICACION DE LA ZONA DE BARRANCAS.
 DELEGACION ALVARO OBREGON



FUENTE: DIARIO OFICIAL (1987), ACTUALIZACION DEL PROGRAMA PARCIAL DELEGACIONAL.

ELABORO: MARIE DE LOURDES SANCHEZ GOMEZ

Algunos de los posibles riesgos a los que está expuesta la población, los hemos clasificado en dos tipos: naturales y antrópicos, subdivididos a su vez en activos y potenciales (ver cuadro No.1)³.

Los riesgos naturales son aquellos que como su nombre lo indica, tienen su origen en las características litológicas y morfológicas del relieve, como son: deslizamientos de tierra, los cuales se presentan en relieves accidentados que, al estar expuestos a la dinámica exógena provocan deslaves en el terreno. Esta situación se presenta en colonias como Lomas de Becerra, Francisco Villa, Santa Fe, etc. (DDF, s/f).

Las inundaciones, ocasionadas tanto por crecidas extraordinarias en valles amplios, como en los asentamientos cercanos al cauce de los ríos, debido a la deficiencia de infraestructura en la capacidad de desagüe y a las características propias del relieve. Esto sucede en colonias como El Pocito, Arvide, Golondrinas, entre otras.

Entre los riesgos que se han clasificado como originados por la actividad antrópica están los deslizamientos y colapsos que se generan tanto por la existencia de socavones (bocaminas), como de minas explotadas a cielo abierto y rellenadas con material de deshecho por lo que están mal compactados los terrenos y provocan desde agrietamientos hasta colapsos en las construcciones. Este es el caso de colonias como La Joya, Lomas de Becerra y Golondrinas, etc.

Se considera como activos a aquellos procesos naturales que causan desastres en los asentamientos humanos y que de una u otra forma ya se han manifestado, por ejemplo el ocurrido en Barrio Norte donde en octubre de 1988, se registró un hundimiento de cavernas que afectó 4 manzanas

³ Este cuadro se realizó en base a la carta "Principales fenómenos naturales que provocan desastres en la cuenca de México", y fué modificado según las características físicas y sociales que se identificaron en la delegación.

CUADRO No.1

**CLASIFICACION DE ELEMENTOS NATURALES Y ANTROPICOS
QUE CAUSAN DESASTRES EN LA DELEGACION ALVARO OBREGON***

TIPO DE RIESGO	EN CONDICIONES NATURALES	POR INFLUENCIA ANTROPICA
DESGLIZAMIENTOS DE TIERRA Y COLAPSOS	MORFOLOGIA	
	<ul style="list-style-type: none"> - Relieve de laderas con pendiente mayor a 35 - Escarpes con material volcánico-lástico poco consolidado. - Cavitación en la margen inferior del valle. 	<ul style="list-style-type: none"> - Laderas de volcanes donde se lleva a cabo explotación de materiales a cielo abierto (canteras). - Lomeríos y porciones del piedemonte, donde hubo explotación de material apartir de socavones y tiros (minas).
	FACTORES CONDICIONANTES	
	<ul style="list-style-type: none"> - Sobresaturación del suelo por exceso de humedad. - Suelos y rocas susceptibles a una deformación plástica (material volcánico-lástico). - Socavación en las margenes de ataque erosivo en barrancas y valles. - Influencia gravitacional. - Lubricación de planos de debilidad (estratificación, diaclasas, fallas y fracturas). 	<ul style="list-style-type: none"> - Debilitamiento de la estructura por la extracción de material (tunelamiento). - Canteras rellenas con material de desecho. - Baja calidad en los materiales de construcción. - Peso de las construcciones.
	CARACTERIZACION GENERAL, MAGNITUD ESPACIAL Y TEMPORAL	
	<ul style="list-style-type: none"> - Movimiento rápido. - Perceptible. - De caracter local. - De caracter continuo. - Mayor frecuencia en época de lluvias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Movimiento rápido. - Perceptible. - De caracter local. - De caracter continuo. - Mayor frecuencia en época de lluvias.
RIESGOS POTENCIALES		
<ul style="list-style-type: none"> - Formación de planos de debilidad por desplazamiento inercial. - Migración remontante lateral y frontal, apartir de grietas de tensión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de socavones y tiros no registrados. 	
RIESGOS ASOCIADOS		
<ul style="list-style-type: none"> - Inundaciones provocadas por la obstrucción de valles con los depósitos del deslizamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Agrietamientos del terreno y de las construcciones. - Hundimiento del piso. - Derrumbes en la construcción. 	
INUNDACIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Lluvias de carácter torrencial. - Crecidas extraordinarias en valles amplios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deficiencia en la infraestructura de desagüe. - Ruptura de tuberías de agua potable y aguas negras. - Obras hidráulicas inadecuadas. - Asentamientos humanos cercanos al cauce de los ríos.

* Sólo estan considerados los riesgos más frecuentes que se presentan en la delegación, y no se incluyen otros como: sismos, incendios, explosiones, y asentamientos humanos cercanos a las vías del tren y asentados bajo cables de alta tensión.

(riesgo activo) (TGC Ingeniería 1990), y como riesgos potenciales a los que dadas sus condiciones a partir de criterios geomorfológicos pueden propiciar un desastre.

Los riesgos que se han considerados como potenciales dentro de esta clasificación, están asociados a la existencia de varios socavones que por su cercanía constituyen una zona de subsidencia (hundimiento). Un ejemplo de riesgo potencial es el que se tiene en la colonia Francisco Villa en donde el 14 de abril de 1991, hubo un hundimiento, razón por la cual se hizo una inspección en la colonia, y se detectó que por el tamaño de la mina y por las condiciones de humedad e intemperismo que presentaba, ponían en peligro la estabilidad de las construcciones de varios predios cercanos (DDF, 1991).

En lo que se refiere a los riesgos naturales se tiene que las inundaciones se encuentran ligadas en algunos casos, con los deslizamientos de tierra, debido a que el agua es el principal agente erosivo, que al actuar sobre las laderas las deslava, o bien provoca el retroceso de riberas, con lo que se provoca el debilitamiento de la ladera, a partir de saltos de cabecera (Ver mapa No.2).

Esto último se manifiesta en las cabeceras de los barrancos, en donde se observa que el avance de la erosión comienza a destruir el pavimento y los cimientos de las construcciones que se encuentran en la orilla del mismo. En la colonia Olivar del Conde este fenómeno adquiere importantes dimensiones.

Desde 1989 la intensidad de las lluvias ha aumentado y en algunas ocasiones se rebasó el promedio histórico mensual registrado en años anteriores, situación que ha provocado serios problemas en la delegación (DDF (s/f), Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica).

De esta manera, en el mes de julio de 1991 se presentaron desastres originados no sólo por la intensidad de las lluvias, sino también por la carencia -en algunos casos- insuficiencia e inadecuado sistema de drenaje y

alcantarillado. La lluvia provocó inundaciones en las casas, y el deslizamiento de algunos cerros como en las colonias Tlacuítlapa 2o. Reacomodo, Lomas de Capula y Ampliación Águilas, en donde el reblandecimiento del terreno y la velocidad del agua, provocaron el arrastre de casas y gente hacia las barrancas⁴.

Por otro lado, cerca del 70% del territorio presenta riesgos asociados a la actividad antrópica (extracción de material), lo que -como ya se mencionó antes- se torna más grave ya que no se tienen todas las minas identificadas, ni su longitud y dirección, por la falta de control en la explotación del suelo. Estas minas subterráneas se encuentran en forma de túneles o galerías formando laberintos, a veces dispuestos en varios niveles, o bien, fueron excavaciones a cielo abierto que generaron taludes inestables y zonas que posteriormente fueron rellenadas con material de desecho.

De este modo, dichas minas representan un serio peligro para la población ahí asentada, debido a los colapsos súbitos y en ocasiones de gran magnitud, que se llegan a presentar sobre todo en la época de lluvias, o bien cuando algún factor externo -como pudiera ser la utilización de maquinaria pesada-, provoca acomodados en el terreno⁵.

De esta manera, de 270 colonias que conforman a la delegación -según datos proporcionados por la misma-, 134 son consideradas de alto riesgo, lo cuál abarca una superficie aproximada de 3,100,000 m², que afectan a 560 mil habitantes (DDF, 1989 Programa Alvaro Obregón Comunidad Solidaria).

Sin embargo, esta información resulta subjetiva ya que el grado de riesgo se obtiene a partir de estimaciones cualitativas de minas identificadas, o bien, cuando se

⁴ La corriente alcanzó una velocidad de 50km/hora (Suplemento Metrópoli, 20-VI-1991).

⁵ Esta situación se presentó durante el desarrollo de las obras del Programa Alvaro Obregón Comunidad Solidaria.

presenta algún colapso, pudiendo abarcar desde una habitación o una casa, hasta manzanas completas. Por lo tanto, es factible que existan minas más peligrosas, aún sin manifestarse, ya que la zona de estudio -como se puede apreciar al observar los mapas 2 y 3, se encuentra densamente edificada.

El problema de los hundimientos se encuentra vinculado en forma importante con la falta de infraestructura básica como el drenaje, ya que éstos se incrementan por el intemperismo y las filtraciones de agua que humedecan los túneles mineros, lo que aunado al peso de los asentamientos, los desgasta y vence tanto las bóvedas como los pilares que la soportan.

Este fenómeno se ha ido agravando con el paso del tiempo de tal forma, que en los últimos años se han registrado un promedio de 20 hundimientos por año (DDF, 1990 Proyecto de Regeneración Urbana). A pesar de que la mayor parte de la delegación está minada, a continuación citamos algunas de las colonias que más problemas de este tipo han presentado: en la zona I están Lomas de Santo Domingo y Belem de las Flores, en la II, Jalalpa, Golondrinas (existe una mina de 400 m³), Francisco Villa, Barrio Norte, La Presa Sección Hornos, Lomas de Becerra, Lomas de Capula, etc. En la zona III está Garcimarrero, en la IV Tlacuitlapa (mina de 6 Km de longitud) y Juristas (mina con 10 m de profundidad), en tanto que en las zonas V y VI no se han detectado -todavía- casos graves.

4. Los procesos sociales y la estructuración del espacio

En el año de 1930, la delegación contaba con 23,000 habitantes y para 1940 con 34,000; lo que indica un aumento de casi 50% en la población residente, en la siguiente década el crecimiento acentúa su ritmo y casi alcanza los 100,000 habitantes, con la tasa de crecimiento más alta registrada: del 9% para la mayoría de las fuentes y del

11.2% para los censos realizados por los Comités de Manzana y la Asociación de Residentes de la delegación.

Al observar el cuadro No.2 se destaca que a partir de 1950, la población se duplica cada 10 años, no obstante los dos últimos periodos son imprecisos, al observar diferencias en los datos según la fuente consultada (Ver cuadros No. 2,3 y 4), así, el censo realizado por los Comités de Manzana y las Asociaciones de Residentes en Alvaro Obregón arrojan un dato de 900,000 habitantes en 1960, en tanto que el Colegio de México, el Censo General de Población y el Diagnóstico Socio-Demográfico del D.F., dan una cifra aproximada de 650,000 habitantes.

Del mismo modo, para 1990 el "Programa Alvaro Obregón Comunidad Solidaria" presenta un dato de 1,200,000 habitantes, en tanto que los datos del Censo de 1990, consideran un total de 642,743 habitantes, lo que nos indicaría un porcentaje de crecimiento negativo de $-3\frac{1}{2}\%$.

CUADRO No.2

DINAMICA POBLACIONAL DE LA DELEGACION ALVARO OBREGON			
PERIODO 1950-1990			
AÑOS	POBLACION TOTAL	% CRECIMIENTO*	TASA CRECIMIENTO
1950	93,176		
1960	220,011	136	8.97
1970	456,709	108	7.58
1980	639,213	40	3.30
1990	642,753	0.7	0.06*

Fuente: Censo General de Población y Vivienda del Distrito Federal 1950, 1960, 1970, 1980, 1990.

* Datos calculados por el autor.

⁶ Estas diferencias dan una idea del problema de confiabilidad de la información, ya sea por la mala elaboración de los censos o bien por el mal manejo que las autoridades delegacionales hacen, ya que en muchos casos exageran los datos para obtener más presupuesto.

CUADRO No.3

DINAMICA POBLACIONAL DE LA DELEGACION ALVARO OBREGON PERIODO 1950-1990			
AÑOS	POBLACION TOTAL	% CRECIMIENTO**	TASA CRECIMIENTO
1950	133,200		
		119	8.1
1960	291,272		
		80	6.1
1970	525,521		
		26	2.4
1980	663,156		
		-3	-0.31**
1990*	642.753		

Fuente: Atlas de la Ciudad de México, (1988), Organización Espacial del área urbana de la Ciudad de México Fascículo 8, El Colegio de México.

* Censo General de Población y Vivienda del D.F.1990

** Datos calculados por el autor.

CUADRO No.4

DINAMICA POBLACIONAL DE LA DELEGACION ALVARO OBREGON PERIODO 1930-1990			
AÑOS	POBLACION TOTAL	% CRECIMIENTO**	TASA CRECIMIENTO
1930	23,000		
		48	3.7
1940	34,000		
		194	11.2
1950	100,000		
		130	9.0
1960	230,000		
		103	7.32**
1970	466,000		
		93	6.80**
1980	900,000		
		33	2.92**
1990*	1,200,000		

Fuente: Censo efectuado por los Comités de Manzana y la Asociación de Residentes de la Delegación Alvaro Obregón (1930-1980).

* Programa Alvaro Obregón Comunidad Solidaria 1990.

** Datos calculados por el autor.

No obstante estas discrepancias, se observa que - según los datos de los censos- entre 1950 y 1960, el crecimiento se desborda y la población aumenta un 136%, debido al proceso migratorio producto de la concentración industrial en la Ciudad de México y el establecimiento de industrias en la propia delegación como son la manufactura de productos alimenticios, productos metálicos y no metálicos, sustancias y productos químicos, etc., lo cual motivó el poblamiento periférico a una gran velocidad (DDF 1990, Directorio de Industrias).

Uno de los factores importantes de este crecimiento, lo constituye su relativa cercanía al centro de la Ciudad, lo que la convirtió en receptora del flujo migratorio que en 1970 era de 147,395 personas, cantidad que representaba la tercera parte de su población en ese mismo año (DDF 1982-1987).

Ahora bien, la presión que ejerció el crecimiento demográfico, generó la expansión física de la delegación y provocó un cambio en el uso del suelo de agropecuario (poco significativo) y forestal a urbano, no obstante este último está "condicionado" a la disponibilidad de vivienda y equipamiento, el cual es llevado a cabo por los sectores público y privado.

Este último sector está enfocado a producir vivienda casi en forma exclusiva para la población de ingresos altos, en tanto el sector público enfoca su producción a la construcción de vivienda popular para los sectores medio-bajo, y a la cual una gran cantidad de la población no tiene acceso.

Sin embargo, la población de escasos recursos económicos ante la incapacidad de adquirir una habitación producida por cualquiera de los dos sectores, da lugar a una nueva forma de producción de vivienda, la autoconstrucción, caracterizada por la irregularidad en la tenencia de la tierra y la falta de servicios de infraestructura. Sin embargo, de acuerdo con Duhau (1991), estos asentamientos

rara vez permanecen en estas condiciones, ya que en la mayoría de los casos tienden a la consolidación.

4.1 Agentes y procesos en la ocupación del suelo.

Existen dos formas de ocupación del suelo: las legales, como expropiaciones, permutas, compra-venta, etc.; y las ilegales, como las invasiones tanto organizadas en forma autónoma, como las que se realizan con el apoyo de algún partido político, en el primer caso podemos mencionar algunas colonias como la Cooperativa Cehuaya y Cooperativa Unión Olivos, y en el segunda a la colonia PRI Garcimarrero.

La ilegalidad de los terrenos ha provocado una situación que si bien es irregular, se realiza con bastante frecuencia y provoca en los habitantes un sentimiento de inseguridad tanto física como económica y jurídica. En la delegación Alvaro Obregón existieron -según conversaciones con la población- una gran cantidad de terrenos de carácter privado y otros más de interés público sobre los cuáles se llevó a cabo la urbanización. No obstante, ante la irregularidad de la tenencia de la tierra, -como por ejemplo terrenos intestados- la forma de ocupación del suelo es en un 60% de carácter ilegal tanto en propiedad privada como pública⁷.

Esta situación -como se mencionó antes- provocó cambios en el uso del suelo, que en forma paulatina deterioraron el medio ambiente natural y generaron el continuo establecimiento de asentamientos precarios, al representar la única solución viable para adquirir un lugar donde habitar. Sin embargo, esta "solución" enmarca una serie de problemas como la baja calidad de la construcción, el hacinamiento y la falta de equipamiento urbano, que contamina el medioambiente, y constituye algunos de los

⁷ En 1977 existían 136 colonias irregulares con una ocupación de 200 y hasta 500 predios en cada una (DDF, 1982, Regeneración Urbana y Social, Delegación Alvaro Obregón).

aspectos que caracterizan a los llamados asentamientos irregulares.

Ahora bien, al considerar la estructuración social del espacio como una manifestación del proceso de urbanización, es importante analizar las características que se presentaron en ambos procesos a partir de la periodización propuesta por Garza (1990), explicada en el 2o. capítulo.

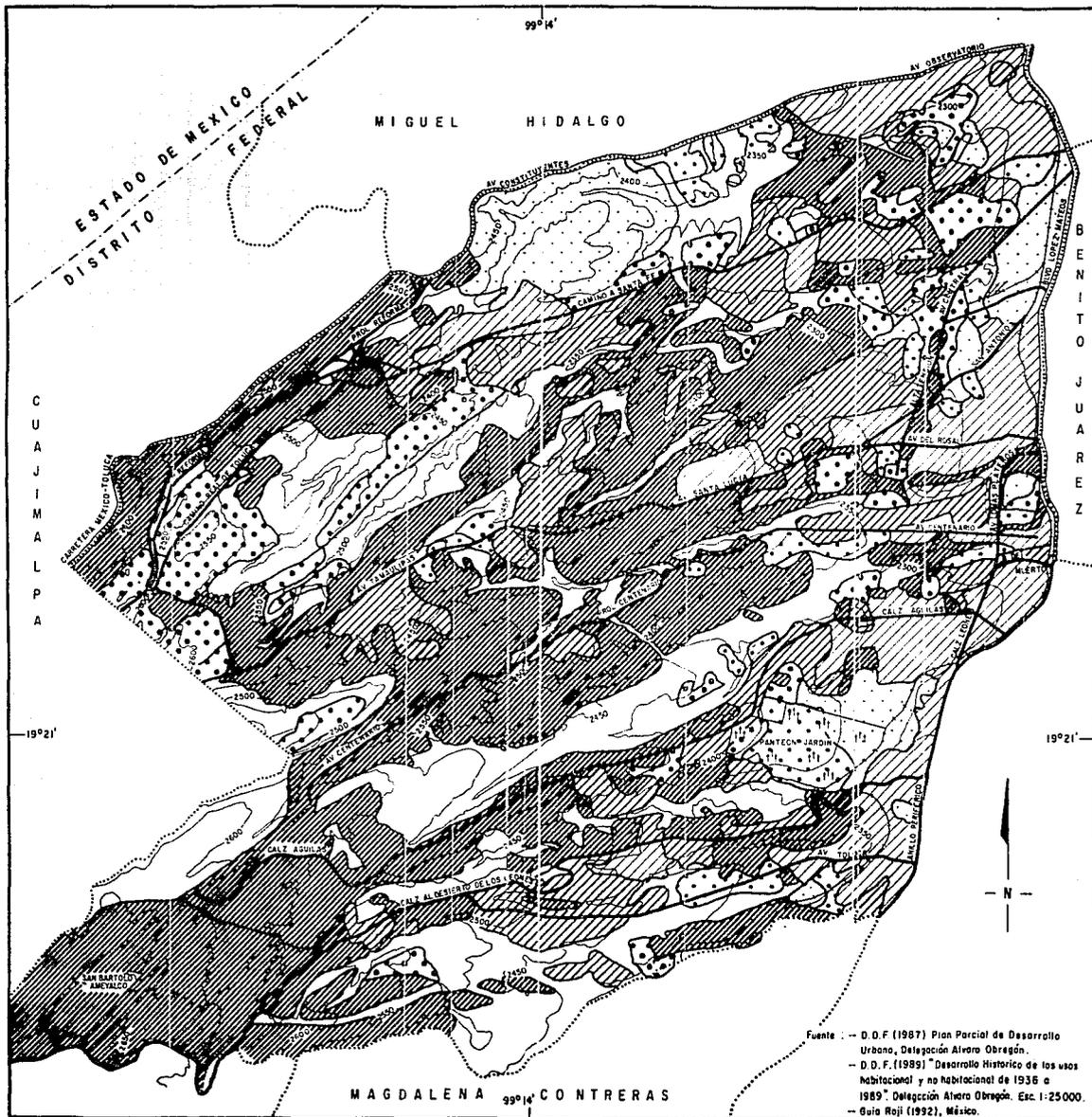
En el primer periodo que va de 1930 a 1950, la delegación Alvaro Obregón tenía una superficie urbanizada de 909.7 has., de las cuales cerca del 26% estaban dedicadas al uso habitacional y el resto a actividades agrícolas, ganaderas, forestales -poco importantes-, industriales -altamente contaminantes- y servicios (Ver mapa No.3 y cuadro No.6).

CUADRO No.6

SUPERFICIE URBANIZADA POR ETAPAS HISTORICAS EN LA ZONA DE BARRANCAJ. DELEGACION ALVARO OBREGON				
			PORCENTAJE DE CRECIMIENTO	
ETAPAS	HECTAREAS	%	HECTAREAS	%
1930-1950	909.7	30.8	909.7	96.3
1950-1970	875.8	29.7	1785.5	65.0
1970-1990	1164.5	39.5	2950.0	
TOTAL	2950.0	100.0		

Fuente: Mapa No.3

En esta primera etapa comienzan a surgir las llamadas colonias populares vistas por el Estado como "...un fenómeno nuevo cuya significación no reside en el ámbito de la organización del espacio urbano, sino en el del alojamiento de las nuevas masas urbanas..." (Duhau, 1991:146), por lo



ETAPAS HISTORICAS DE EXPANSION URBANA

ETAPAS				
1930 - 1950				
	hos.	%		
	586.4	25.6	USO HABITACIONAL	
	323.3	49.2	USO NO HABITACIONAL	
1950 - 1970				
	674.6	29.4	USO HABITACIONAL	
	201.2	30.6	USO NO HABITACIONAL	
1970 - 1990				
	1031.4	45.0	USO HABITACIONAL	
	133.1	20.2	USO NO HABITACIONAL	
TOTAL				
	2292.4	100.0	USO HABITACIONAL	
	657.6	100.0	USO NO HABITACIONAL	
AVENIDAS PRINCIPALES LIMITE DELEGACIONAL LIMITE ESTATAL EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL 50 m. F.F.C.C.				

PROCESO DE URBANIZACION EN LA ZONA DE BARRANCAS (1930 - 1990)		MAPA 3
DELEGACION ALVARO OBREGON		
ELABORO: MARIA DE LOURDES SANCHEZ G.		
DIBUJO: JUAN CARLOS DEL OLMO M.		

Fuente: - D.O.F. (1987) Plan Parcial de Desarrollo Urbano, Delegación Alvaro Obregón.
 - D.O.F. (1989) "Desarrollo Histórico de los usos Habitacional y no Habitacional de 1938 a 1989", Delegación Alvaro Obregón. Esc. 1:25000.
 - Guía Roji (1992), México.

que sus acciones no pretendían controlar esta nueva forma de ocupación.

Así, se da la ocupación de las planicies y de algunas pendientes suaves (0.5°) apartir partir de las dos formas de ocupación antes mencionadas-, sitios en los que tiene lugar un intenso crecimiento urbano que se expresa por la alta densidad habitacional y por la existencia de una buena comunicación interna, que a su vez se encontraba articulada con el resto de la ciudad, en el mapa No.3 se puede observar que a pesar de que el incremento del área urbanizada es importante (25.6%), el porcentaje destinado a un uso no habitacional es superior al cubrir cerca del 50% de la superficie total del área de barrancas.

Durante esta etapa, tramitar la regularización de la tenencia de la tierra en las colonias populares, significaba formar una asociación de colonos afiliados al partido oficial, ya que su finalidad no era controlar el proceso de ocupación, sino de satisfacer la demanda de espacio donde vivir como un medio de control político, por lo que sus acciones se encaminaron a regularizar colonias ya constituidas como Tacubaya, Minas de Cristo, Molino de Rosas, Alronso XIII, entre otras.

De 1950 a 1970 se da el segundo periodo de urbanización que resulta ser el más impresionante -casi 100% de incremento- el cual se da en su mayor parte hacia el sur, norte, noreste y centro de la delegación, en 875.8 has. de tierras altas y accidentadas, sobre pendientes mayores de 10°, que además fueron taladas y dedicadas a una intensa explotación minera. En el mapa No.3 se puede observar que durante esta etapa el proceso de cambio de uso del suelo y de ocupación se acelera y el uso habitacional alcanza un incremento del 29.4%, en tanto que el uso no habitacional disminuye casi en un 20%.

El desarrollo de estos asentamientos se realizó en forma lineal de oriente a poniente, sobre las principales vías de comunicación que se construyeron sobre los lomeríos

como Av. Constituyentes, Camino a Santa Fe, Santa Lucía, Centenario, Las Águilas y el Camino al Desierto de los Leones, lo que resultó factor de impulso para el surgimiento de numerosos asentamientos precarios en las laderas de las barrancas, cauces de los ríos y aun dentro y sobre las antiguas minas de arena.

Esta situación se dio a pesar de que en esta época el gobierno del Distrito Federal adoptó, según Duhau (1991), una política restrictiva ante la conformación de nuevas colonias populares, sin embargo, no se pudo evitar el poblamiento debido a que no existía -ni existe- control alguno sobre los agentes (fraccionadores y colonos) (Aguilar, G. y Olivera G. 1991).

Esto último, aunado a la gran movilización de masas que adquirió la organización de colonos, rebasó los mecanismos de control (acceso a la tierra y dotación de servicios) que hasta entonces había implementado el Estado, y dio lugar a la formación de organizaciones independientes del partido oficial, lo que propició un cambio en la perspectiva con la que había sido vista la cuestión de la irregularidad, al considerarla ahora como una parte fundamental de la política urbana.

En el tercer periodo que va de 1970 a 1990, se tiene un total de 2950 has. urbanizadas, con las mismas características de los asentamientos del periodo anterior y con un importante porcentaje de crecimiento de la zona urbana del 65% (ver cuadro No.6). En esta etapa, el cambio de uso del suelo se hace más evidente al ocupar el uso habitacional el 45% del total del área urbana y al disminuir el uso no habitacional en más del 10%.

La posición asumida por el Estado en la etapa anterior frente al problema de la tenencia de la tierra, da un auge a la regularización durante el periodo 1977-1982, cuyo contenido político-social estaba enfocado a ganar simpatizantes para el partido oficial al considerar la regularización de la tenencia como una condición para la

introducción de servicios públicos y equipamiento urbano (idem).

Así, de un total de 174 colonias con 67,883 lotes ubicados en la zona de barrancas, se regularizó un total de 52,551 lotes quedando pendientes 15,332, es decir; un 23% de lotes quedó sin regularizar.

Como se puede observar en el cuadro No.7 el mayor porcentaje de lotes sin regularizar corresponde a las colonias que integran las zonas II-Lomas de Becerra y III-Río Mixcoac, mismas en las que se llevó a cabo el mayor número de escrituras, muchas de las cuales corresponden a las colonias de mayor antigüedad y de acuerdo con la clasificación del mapa "Proporción de niveles socio-económicos" de WILSA (1989), casi todas las colonias pertenecen a la clase popular al percibir desde menos de uno hasta tres salarios mínimos.

Esto responde a una de las razones por la cual se realizó el mayor número de acciones, es decir; se dio como respuesta a la ya mencionada fuerza que adquirieron las organizaciones de colonos, además de ser las zonas con mayor porcentaje de población 35.14 y 17.13% respectivamente.

En las zonas I y V correspondientes a Santa Fe y las Aguilas se regularizó casi el 20% del total de lotes que las integran, la mayoría en colonias ya consolidadas y de mayor antigüedad. Sin embargo, mientras que en la zona I sólo quedó sin regularizar el 1.4% de sus lotes -casi todos pertenecientes al sector popular-, en las Aguilas la mitad de sus lotes pertenecientes en su mayoría al sector popular no se regularizaron, debido a que en esta zona predominan las colonias de ingresos medio y altos (de 3 a 17 salarios mínimos), por lo que la fuerza de organización de los colonos era menor. Esta misma situación se puede apreciar en la zona IV perteneciente a Tarango en donde además de ser la zona con menos habitantes, cerca del 20% de sus lotes quedaron sin regularizar.

Por último, en la zona VI. Olivar de los Padres se realizó menos del 20% de la escrituración en este periodo, a pesar de que la mayoría de las colonias pertenecen al sector popular, no obstante, esto parece responder a que es una de las zonas que menor población tenía.

De esta manera se aprecia que la falta de acciones enfocadas a controlar el proceso de ocupación del suelo, así como los agentes que en él intervienen, han provocado un uso irracional del espacio en casi toda la delegación, por lo que es común observar no sólo fuertes contrastes entre el tipo de vivienda y el nivel de ingresos de la población⁸, sino también la incompatibilidad de usos, como por ejemplo; zonas habitacionales cercanas a industrias contaminantes, zonas en las que se dispone de todos los servicios urbanos y otras carentes de infraestructura básica, como resultado de una inadecuada reglamentación del uso del suelo y reforzada por la regularización de colonias aun en las zonas susceptibles de riesgos.

CUADRO No. 7

REGULARIZACION DE LA TENENCIA DE LA TIERRA EN LA ZONA DE BARRANCAZAS. DELEGACION ALVARO OBREGON 1977-1982								
ZONAS	NUMERO DE HABITANTES	%	NUMERO DE LOTES	%	ESCRITURAS REALIZADAS	%	LOTES PENDIENTES	%
I. SANTA FE	124,482	15.7	9,868	14.5	9,653	18.3	215	1.4
II. LOMAS DE BECERRA	277,947	35.1	20,419	30.0	16,654	31.6	3,765	24.5
III. RIO MIXCOAC	135,528	17.1	15,502	22.8	13,785	26.2	1,717	11.2
IV. TARANGO	42,878	5.4	3,624	5.3	2,990	5.6	634	4.1
V. LAS AGUILAS	115,448	14.6	10,006	14.7	7,892	15.0	2,114	13.7
VI. OLIVAR DE LOS PADRES	94,704	11.9	8,464	12.4	1,577	3.0	6,887	44.9
TOTAL	790,987	100.0	67,883	100.0	52,551	100.0	15,332	100.0

Fuente: D.D.F.(1977-1982), Regeneracion social y urbana. Delegacion Alvaro Obregon

⁸ Es común observar la mezcla de vivienda de altos ingresos con la de bajos ingresos, en algunas ocasiones separados por una sola avenida, como en el caso de la Colonia Aguilas Sección Hornos.

5. Política de Regeneración Urbana

Como hemos visto, en la Delegación Alvaro Obregón como en muchas otras el acelerado proceso de expansión física, ha provocado la ocupación del territorio sin tomar en cuenta la vocación natural del suelo, ni los riesgos naturales que se pueden presentar. Por lo que la vulnerabilidad natural de la zona (relieve accidentado), se ha transformado en vulnerabilidad urbana como consecuencia del asentamiento poblacional.

Ahora bien, debido a la complejidad de problemas que presenta la delegación y ante una etapa en la que los problemas medioambientales han adquirido gran relevancia, surge una pregunta principal ¿qué es lo que plantea el Estado local y cuales son sus acciones para regenerar un medio urbano asentado en zonas de riesgo?.

Para poder responder esta pregunta es necesario retomar algunas ideas del capítulo III, ya que como se mencionó, es a partir de las legislaciones como el Estado trata de normar y planificar el desarrollo nacional.

Analizar el deterioro físico-social de la zona de estudio nos lleva a considerar los planteamientos hechos en torno a las legislaciones que en materia urbano-ambiental se dictaron en la Ciudad de México en general y en la Delegación Alvaro Obregón en particular.

No obstante que a partir de la Ley General de Asentamientos Humanos (1970), surgen programas aislados de tipo ambiental tendentes a resolver el problema de la contaminación, no es sino hasta 1975 (con la Ley de Desarrollo Urbano del D.F.) cuando se mencionan tanto los aspectos ambientales como urbanos, pero carentes de integración espacio-sectorial.

En 1978, se dicta el Plan Nacional de Desarrollo Urbano integrado por los Planes Parciales Delegacionales, los cuales con sólo mirar en derredor nos muestran el incumplimiento de sus objetivos, como: el uso adecuado del

territorio "a partir de una zonificación que después es modificada en el Programa de Desarrollo Urbano del D.F. (1987-1988).

Con este programa se determina la zonificación del territorio a partir de la vocación natural del suelo, así como también se hace mención de la importancia que tiene la regularización de la tenencia de la tierra y la creación de reservas territoriales con la finalidad de controlar el crecimiento del Distrito Federal⁹.

Lo mismo ocurre con aquellas acciones dictadas en torno al medio ambiente, tanto las aisladas como la Ley Federal del Medio Ambiente (1978) y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (1989), como a aquellas que enmarcadas dentro del desarrollo urbano, pretendían disminuir la contaminación.

Las últimas medidas mencionadas se implementan a nivel del Distrito Federal, por lo que su acción abarca a todas y cada una de las delegaciones que lo integran y en ellas se realizan acciones como por ejemplo "un día sin auto".

De esta forma, no es sino hasta el actual sexenio cuando se mencionan los riesgos ambientales causados por la urbanización, así como la necesidad de controlarla ya que - en la mayoría de los casos- la población de escasos recursos económicos es la que más se ve afectada por los desequilibrios ecológicos.

⁹ Sin embargo, no podemos dejar a un lado el hecho de que las acciones hasta hoy implementadas no han tenido resultados concretos, ya que el crecimiento de la Ciudad de México continúa, aún en zonas no aptas para el desarrollo urbano -como las de riesgo físico- al no haberse evitado las invasiones y con ellas, el paulatino y -en algunos casos- impresionante deterioro ambiental.

5.1 Programa de Regeneración Integral de las Barrancas en la Delegación Alvaro Obregón

Ante esta línea política del sexenio¹⁰, surge el Programa Nacional de la Solidaridad, cuyo fundamento es la regeneración del medio, entendido como el conjunto de acciones tendentes a la integración de actividades para reordenar el desarrollo urbano, mejorar su imagen y la calidad de vida de la población. De esta manera surge el Programa de Regeneración Integral de las Barrancas en la Delegación Alvaro Obregón, puesta en práctica a partir de un plan llamado Comunidad Solidaria. Este programa parte de la evaluación de las características, físicas, sociales, económicas y políticas en las que se ha llevado a cabo la urbanización, así como también de las demandas ciudadanas ante los problemas que los aquejan.

De este modo, dicho programa pretende enfrentar y resolver problemas de riesgo físico en los asentamientos, atraso en la regularización de la tenencia de la tierra, dificultad y encarecimiento en la introducción de servicios básicos, y; en parte derivado de ello, la contaminación por basura, así como la descarga de aguas negras en los cauces naturales, etc., producto de políticas inconsistentes tanto de tipo urbano como ambientales.

"Ante esto que por su gravedad, magnitud y extensión constituye uno de los problemas prioritarios de la Ciudad, el Departamento del Distrito Federal asume el compromiso de aportar soluciones definitivas que permitan recuperar la confianza política de la población, respondiendo a sus demandas de manera integral a través de acciones que sustenten el enfoque constructivo de la modernización, propuesto en el PND" (DDF, 1990), Alvaro Obregón Comunidad Solidaria, Pág. 2)¹¹.

¹⁰ Es importante destacar la situación de inconformidad que generaron las elecciones presidenciales de 1988, donde el partido oficial perdió una gran cantidad de simpatizantes.

¹¹ Esta cita textual reafirma la desconfianza ante los objetivos del programa (en realidad pretende solucionar los problemas de la población

Sus objetivos son los siguientes:

- Suprimir el alto riesgo físico en los asentamientos humanos ubicados en zonas con cavernas y taludes.
- Preservar las zonas de reserva ecológica.
- Regular el crecimiento de la mancha urbana.
- Regularizar la tenencia de la tierra.
- Introducir y mejorar los servicios públicos en las zonas regularizadas.
- Dotar de acciones de vivienda a los habitantes que serán reubicados de zonas de alto riesgo y de reserva ecológica.
- Impulsar la organización y corresponsabilidad de los beneficiarios del programa, a través de la participación ciudadana.

A este último aspecto se le da un énfasis especial, no obstante que ha sido la única opción que los habitantes de la delegación han tenido para satisfacer sus necesidades. De esta manera, dicho programa retoma esta forma autogestiva de organización como indispensable para su realización y la denomina práctica solidaria.

En sus inicios el programa contempló la regeneración de 122 colonias seleccionadas a partir de los siguientes criterios:

- Bajos niveles de ingreso.
- Carencia de 5 o más servicios básicos.
- Riesgo físico en los asentamientos.
- Asentamientos ubicados en la zona de conservación ecológica.
- Irregularidad en la tenencia de la tierra.

en forma integral o sólo busca acondicionar su medioambiente para -como ahí se dice- "...recuperar la confianza política de la población" hacia el grupo en el poder?

Sin embargo, conforme transcurrió el programa, se incorporaron más, hasta tener un total de 201 colonias, en las que se llevarían a cabo las siguientes acciones:

1. Regeneración y consolidación de suelos en zonas de alto riesgo.
2. Recuperación y conservación ecológica.
3. Regularización de la tenencia de la tierra.
4. Introducción de servicios básicos.
5. Reposición y mejoramiento de la vivienda.

Al analizar los objetivos y acciones que plantea el programa se puede decir que en apariencia, los problemas serán tratados en forma integral, sin embargo, ante la experiencia de sexenios anteriores, es necesario analizar sus resultados para comprobar o negar que dicho programa se fundamenta en criterios de tipo coyuntural con fines clientelistas, carente de un real contenido social, o bien, cumple con el pretendido enfoque integral.

CAPITULO V

EL PLAN COMUNIDAD SOLIDARIA COMO MECANISMO DE CONTROL EN LA OCUPACION Y DETERIORO AMBIENTAL URBANO

1. Antecedentes

Las condiciones de inestabilidad tanto física como jurídica en que viven los habitantes de la zona de barrancas de la Delegación Alvaro Obregón, nos llevan a reflexionar sobre la necesidad de controlar y evitar la ocupación en este tipo de zonas, ya que la experiencia ha demostrado el alto costo económico, político, social y ambiental que representa su deterioro a largo plazo.

La puesta en práctica de medidas adecuadas que controlen la urbanización de la zona y recuperen el medio ambiente adquiere vital importancia como respuesta a los planteamientos del Plan Nacional de Desarrollo Urbano del sexenio actual de erradicar la pobreza extrema, por esta razón se implementa el programa Comunidad Solidaria el 7 de marzo de 1990, con las bases, objetivos y acciones mencionadas en el capítulo anterior, con una inversión inicial de 24 mil millones de pesos.

Para analizar las acciones¹ encaminadas a detener el crecimiento urbano, recuperar el medio ambiente y elevar el nivel de vida de la población, hemos dividido a las obras realizadas en tres grandes grupos:

1. Acondicionamiento Urbano (regularización de la tenencia de la tierra, pavimentación, drenaje, agua potable, escalinatas)²

¹ El análisis del volumen de obra realizada, se hizo en su primer fase a nivel colonia y después se integraron los datos en la zonificación ya antes mencionada.

² En el análisis no se considera a la electrificación, ya que no fue una acción realizada por la delegación, sino por la Compañía de Luz y Fuerza, la cual redujo los costos de introducción y eliminó el cobro de intereses para pagar la cuota en 6 meses (Metrópoli 23-V-1990).

2. Disminución de riesgos (regeneración de minas, estabilización de taludes, construcción de muros de contención) y
3. Recuperación del medio ambiente natural (reubicaciones, desalojos, limpieza de barrancas, cauces y reforestación).

2. Obras y acciones en la regeneración integral de las barrancas

2.1 Acondicionamiento urbano

El estudio de la estructura física de un lugar, como lo es su relieve, resulta indispensable para la realización de proyectos de introducción de servicios de infraestructura, ya que en algunos casos -como el que nos ocupa- esta actividad resulta muy costosa por la topografía existente.

La delegación, con una área urbanizada de 2,950 has. en la zona de barrancas, tiene un gran déficit en la disponibilidad de servicios urbanos, entre otros aspectos por lo accidentado de su relieve, lo que nos habla de un importante deterioro ambiental y un bajo nivel de vida de gran parte de su población.

De acuerdo con el diagnóstico realizado por la delegación, existe un déficit de agua potable de 25,700 ml en 108 colonias, lo que afecta a un total de 37,000 habitantes; se requiere de 29,200 ml de drenaje y alcantarillado que beneficiaría a 107 colonias (50,000 habitantes), y por último, se tiene un déficit de 5,140,800 m² de pavimentación en 107 colonias (185,500 habitantes) (Programa Alvaro Obregón Comunidad Solidaria). Por lo que uno de los objetivos del programa es introducir y mejorar los servicios públicos en las zonas regularizadas³.

³ El programa realiza como complementarias a las acciones de introducción y mejoramiento de servicios públicos, ya que considera que la introducción de estos últimos, eleva el nivel de vida de la población, al disminuir tanto el deterioro del medio ambiente como el riesgo físico para los habitantes.

Al analizar los datos del volumen total de obra realizado en el acondicionamiento urbano (Ver cuadro No.1) se observa que en apariencia, algunos de los objetivos propuestos en el programa se cumplieron, ya que entre ellos se encontraba el de realizar acciones en aquellos lugares donde más se necesitara, así, vemos que en lo que se refiere a la introducción de agua potable y drenaje, el mayor volumen de obra se realizó en la zona VI (33.5 y 29.8% respectivamente), en la que sobresalen a pesar de su carácter irregular, colonias como Lomas de Chamontoya, Ampliación Tlacoyaque y Tlacoyaque, en tanto que de la zona V destaca en los mismos rubros el volumen de obra realizado en San Bartolo Ameyalco⁴.

En lo que se refiere a la pavimentación, banquetas, guarniciones y construcción de escalinatas, sobresalen las zonas Lomas de Becerra (II) y Río Mixcoac (III), en las que no sólo se demandaban estos servicios, sino que también son las zonas que más manifestaciones de riesgos han tenido y por ello son el centro de atención de la opinión pública.

Así se aprecia que en todas las obras realizadas para el acondicionamiento urbano destacan por su volumen las tres primeras zonas, mientras que en algunos rubros destacan las zonas V y VI, en tanto que la zona IV mantuvo un nivel bajo de acondicionamiento en todos los aspectos. Al observar el volumen de obra realizado en toda la delegación, se aprecia el gran apoyo que ha recibido la zona de barrancas -donde se realizó más del 30% de obras en todos los aspectos- lo cual es más evidente si se compara con las obras realizadas durante un programa ordinario de actividades (1989), los resultados muestran avances importantes en materia de acondicionamiento urbano, sobre todo en lo que a obras de drenaje y agua potable se refiere.

⁴ Estos datos nos dan idea de la urbanización de que está siendo objeto este asentamiento, que de acuerdo con el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación (1987), se considera como poblado rural.

CUADRO No.1

VOLUMEN DE OBRA REALIZADO EN EL ACONDICIONAMIENTO URBANO DE LA ZONA DE BARRANCAS DE LA DELEGACION ALVARO OBREGON. PROGRAMA ALVARO OBREGON COMUNIDAD SOLIDARIA 1990-1991													
ZONAS	NUMERO DE COLONIAS (a)	PAVIMENTACION m2 (b)	%	BANQUETAS m2 (b)	%	GUARNICIONES m (b)	%	DRENAJE ml (c)	%	AGUA POTABLE ml (c)	%	ESCALINATAS m2 (b)	%
I.SANTA FE	26	24,356.7	18.79	3,650.08	20.60	6,197.56	22.38	2,162.75	7.81	1,448.00	6.19	272.39	1.98
II.LOMAS DE BECERRA	75	60,494.01	46.67	4,565.64	25.77	7,759.93	28.02	6,231.60	22.51	5,466.05	23.37	7,486.43	54.53
III.RIO MIXCOAC	47	29,259.45	22.57	4,457.75	25.16	6,321.47	22.83	6,188.21	22.35	3,103.00	13.27	2,663.30	19.33
IV.TARAMGO	17	4,305.05	3.32	1,379.41	7.78	2,515.72	9.08	1,476.83	5.34	1,393.41	5.96	753.55	5.47
V.LAS AGUILAS	22	7,647.2	5.89	1,041.01	5.87	985.80	3.56	2,347.00	8.48	5,005.86	21.41	1,486.35	10.79
VI.OLIVAR DE LOS PADRES	18	3,554.19	2.74	2,622.11	14.80	3,904.58	14.10	9,274.67	33.51	6,967.95	29.80	1,115.67	8.1
TOTAL 1991	205	129,616.58	100.00	17,715.98	100.00	27,685.06	100.00	27,681.06	100.00	23,384.27	100.00	13,777.69	100.00
TOTAL DELEGACIONAL 1991**		401,980.00	32.24	26,350.00	67.23	35,560.00	77.85	52,600.00	52.63	44,100.00	53.03	19,339.00	71.24
TOTAL 1989*	65	34,130.25		6,327.10		11,617.53		642.20		175.00		4,979.21	
TOTAL DELEGACIONAL 1989**		93,066.00	36.67	7,066.10	89.54	14,381.00	80.78	2,921.00	21.99	6,188.00	2.83	0.00	

Fuente: (a) D.D.F. (1991), Listado de colonias de la Delegación Alvaro Obregón.
 (b) D.D.F. (1990-1991), Reporte mensual de metas "Programa Alvaro Obregón Comunidad Solidaria".
 (c) D.D.F. (1990-1991), Relación de obras y convenios, Delegación Alvaro Obregón.
 * D.D.F. (1989), Relación de obras y convenios, Subdelegación de Desarrollo Urbano y Obras, Delegación Alvaro Obregón.
 ** Informe de Actividades de la Delegación Alvaro Obregón 1989, 1990, 1991.

Por otro lado, en lo que se refiere a la situación jurídica de la tenencia de la tierra en la delegación⁵, tenemos que en 1985 existían 20 colonias en su totalidad irregulares, 23 colonias con asentamientos ilegales, 6 colonias formadas por invasión y 9 colonias asentadas en terrenos ejidales (ver cuadro No.2), para 1989 (ver cuadro No.3), se tienen 87 colonias cuya situación -en forma parcial o total- es irregular, con un total de 11,941 lotes pendientes de regularizar de un total de 23,212, sin contar los nuevos asentamientos que de esa fecha a la actualidad se han asentado, del mismo modo se desconoce el total de escrituras realizadas a partir de 1985, no obstante que es uno de los principales objetivos del programa⁶.

Una relación importante que surge entre la situación de la tenencia de la tierra y las obras realizadas es que en casi todos los casos el mayor volumen de obra se realizó en zonas que tienen irregularidad en la tenencia de la tierra o bien en el uso del suelo. Esta situación refleja algunas de las contradicciones del programa: en primer lugar, uno de sus objetivos era introducir y mejorar los servicios públicos en las zonas regularizadas, y en segundo lugar, controlar la expansión de los asentamientos, ya que al dotar de servicios fomentan no sólo la ocupación de nuevas zonas, sino que también constituye el primer paso para obtener la regularización de sus lotes, lo que da a los habitantes seguridad en la posesión de un lugar donde vivir sin importar que esto signifique su inseguridad física.

⁵ Su situación jurídica siempre ha sido muy irregular por lo que la información a este respecto es inexistente para la Dirección General de Regularización Territorial del DDF y poco confiable la proporcionada por la delegación.

⁶ En este aspecto, la información disponible sólo se refiere a una contabilización de lotes baldíos, y se habla de la captación de un sinnúmero de documentos de posesión, que en la mayoría de los casos carecen de validez legal, o bien presentan serios problemas en las medidas de los terrenos, esto, aunado a un retraso de por lo menos 10 años y, al burocratismo, impiden el manejo de datos precisos y confiables.

CUADRO No.2

COLONIAS CON IRREGULARIDAD EN LA TENENCIA DE LA TIERRA 1985 ZONA DE BARRANCAS, DELEGACION ALVARO OBREGON				
ZONAS	ZONA IRREGULAR	FRACCION IRREGULAR	INVASION	ZONA EJIDAL
II.Santa Fé	2	1	0	0
II.Lomas de Becerra	5	9	4	0
III.Río Mixcoac	9	2	2	0
IV.Tarango	2	0	0	0
V.Las Aguilas	0	7	0	0
VI.Oliver de los Padres	2	4	0	9
TOTAL	20	23	6	9

Fuente:D.D.F.(1985),Subdelegación Política y Vecinal,
Delegación Alvaro Obregón.

CUADRO No.3

AVANCE EN LA REGULARIZACION DE LA TENENCIA DE LA TIERRA EN LA ZONA DE BARRANCAS.DELEGACION ALVARO OBREGON (1989)						
ZONAS	LOTES PENDIENTES	%	LOTES REGULARIZADOS	%	TOTAL	%
I.Santa Fé	1,375	11.51	1,600	14.10	2,975	12.82
II.Lomas de Becerra	5,886	49.29	6,046	53.26	11,752	50.63
III.Río Mixcoac	2,029	16.99	2,559	22.54	4,588	19.77
IV.Tarango	847	7.09	376	3.31	1,323	5.70
V.Las Aguilas	1,263	10.58	460	4.05	1,723	7.42
IV.Oliver de los Padres	541	4.53	310	2.73	851	3.67
TOTAL	11,941	100.00	11,351	100.00	23,212	100.00

Fuente:D.D.F.(1989),Listado de avance de regularización de colonias,
Dirección General de Regularización Territorial,Unidad en Alvaro
Obregón.

2.2 Disminución de riesgos

Esta actividad es considerada como el aspecto central del programa debido al gran número de demandas que la población ha hecho, tanto por el "incremento en la percepción social del riesgo" -como lo afirma el programa-, como por las constantes y cada vez más continuas manifestaciones del mismo.

Según datos proporcionados por la delegación, hay 3,100,000 Km² de cavernas, que afectan a más de 500,000 habitantes, en tanto que 300,000 son afectados por la inestabilidad de taludes.

Para disminuir riesgos se realizó la regeneración de minas a partir de su relleno y compactación, la construcción de muros de contención en asentamientos ubicados en las laderas de las barrancas y la estabilización de taludes al reducir el nivel del talud cuantos metros fueran necesarios para disminuir el peligro y después recubrir el cerro con cemento (zampeo), para dar caída natural al agua pluvial y evitar reblandecimientos, deslaves y derrumbes. De este modo tenemos que en toda la zona de barrancas se construyó un total de 16,772.78 m³ de muros de contención en 60 colonias, se regeneraron en 16 colonias 13,282 m³ de minas y se estabilizaron 7,934 m² de taludes en tan solo 6 colonias⁷ (ver cuadro No.4).

La zona I sobresale en la regeneración de minas que a pesar de haber regenerado un volumen pequeño (600 m³), fueron obras importantes ya que una de las minas obstruía la vía principal de acceso a la colonia y la otra impedía la introducción de la tubería de agua potable y drenaje.

En la zona II (Lomas de Becerra), se realizó el mayor número de obras en relación con el total de la zona de barrancas, se construyó el 36.25% de muros de contención, se

⁷ Estos resultados tienen un gran contraste con los presentados a la opinión pública los cuales son mayores. En el periódico El Herald se dice que se han regenerado 174 minas en 34 colonias para beneficio de 280 mil habitantes.

CUADRO No.4

VOLUMEN DE OBRA REALIZADA EN EL AREA DE BARRANCAS PARA LA DIMINUCION DE RIESGOS, POR ZONAS. PROGRAMA ALVARO OBREGON COMUNIDAD SOLIDARIA 1990-1991							
ZONAS	NUMERO DE COLONIAS (a)	MURO CONTENION m3 (b)	%	REGENERAC.MINAS m3 (c)	%	ESTABILIZAC.TALUD m2 (c)	%
I.SANTA FE	26	90.37	0.54	600.00	4.52	0.00	0.00
II.LOMAS DE BECERRA	75	6,080.13	36.25	10,602.00	79.82	7,684.00	96.85
III.RIO MIXCOAC	47	2,393.04	14.27	0.00	0.00	250.00	3.15
IV.TARANGO	17	6,471.07	38.58	1,855.00	13.97	0.00	0.00
V.LAS AGUILAS	22	730.73	4.36	225.00	1.69	0.00	0.00
VI.OLIVAR DE LOS PADRES	18	1,007.44	6.01	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL 1991	205	16,772.78	100.00	13,282.00	100.00	7,934.00	100.00
TOTAL DELEGACIONAL 1991**	270	17,124.00	97.95	22,245.00	59.71	17,124.00	46.33
TOTAL 1989*	65	1,506.32		288.88		8.88	
TOTAL DELEGACIONAL 1989**		1,444.00		0.00		0.00	

Fuente: (a) D.D.F. (1991), Listado de colonias. Delegación Alvaro Obregón

(b) D.D.F. (1990-1991), Reporte mensual de metas "Programa Alvaro Obregón Comunidad Solidaria".

(c) D.D.F. (1990-1991), Informe de Autoevaluación de las Actividades en la Coordinación de Zonas Minadas. Delegación Alvaro Obregón.

* D.D.F. (1989), Relación de Obras y Convenios. Subdelegación de Desarrollo Urbano y Obras. Delegación Alvaro Obregón.

** Informe de Actividades de la Delegación Alvaro Obregón, 1989, 1990 y 1991.

regeneró el 79.82% de las minas y se estabilizó el 96.85% de los taludes.

Como parte de la regeneración de las minas, destacan las obras realizadas en las colonias Francisco Villa, Ampliación Piloto A.L.M., Golondrinas y Golondrinas 2a. Sección debido a su carácter emergente, ya que en el primer caso afectaban varias viviendas cuyas familias estaban integradas por 8 y 12 miembros; en la segunda colonia, la mina afectaba 2 casas, y en la tercera a 10 familias y 8 lotes. No obstante, la que más repercusiones tuvo fue la localizada en la Colonia Golondrinas 2a. Secc., ya que provocó un hundimiento en el que resultaron damnificados cerca de 45 personas. Destaca también por sus dimensiones la regeneración de la mina denominada Juchique (2900 m3) localizada sobre una vía principal de acceso, y cuya regeneración benefició a todas las colonias que atravesaba. Sin embargo, se encontraron varios ramales que aún no han sido terminados de explorar. Por último, resulta curioso mencionar a la mina regenerada en la Colonia Villa Solidaridad "El Pirú" ya que afecta varias viviendas de personas que fueron reubicadas por encontrarse en otros lugares de alto riesgo.

En lo que se refiere a la protección de taludes, el mayor volumen se realizó en la Colonia Desarrollo Urbano Alvaro Obregón -también constituida por reubicados-, al representar un riesgo importante para todas las familias localizadas cerca del talud. Por otro lado, se construyeron muros de contención de dimensiones considerables en varias de las colonias que la integran.

La zona III (Río Mixcoac) sólo destaca en la construcción de muros de contención en donde se tiene el caso de la Colonia Pirú Santa Lucía que también es de reubicados. La zona Tarango (IV) tuvo un mayor volumen de obras en la construcción de muros de contención, con un total de 6,471.07 m3, en colonias como Juristas (4,805) y

Tlacuitlapa 2o. Reacomodo (1,010.8)⁸. En la regeneración de minas sobresale la obra de la Colonia Juristas, que debido a su tamaño tuvo que regenerarse en cuatro etapas, ya que tenía 10 m de profundidad y varios ramales.

El mayor volumen de obra que se realizó en la zona V (La Aguilas), fue la construcción de muros de contención (730.73 m³), uno de ellos se hizo en la Colonia Ampliación Aguilas, como consecuencia del deslave ocurrido por intensas lluvias, que afectó 38 casas de las 156 inundadas; provocó la apertura de una mina, la caída de dos puentes peatonales y afectó 34 andadores que quedaron intransitables o en grave peligro (Suplemento Metrópoli 5-VII-1990).

Por otro lado, en las zonas donde no se realizaron obras o bien su volumen no es considerable, se debe a la valorización cualitativa del riesgo, ya que de momento estos problemas no son considerados por las autoridades como peligro inmediato⁹, a pesar del carácter potencial que representan (ver mapa No.2). De nuevo destaca la magnitud de las obras realizadas en la disminución de riesgos, en comparación con el total delegacional, ya que el 98% de los muros construidos, el 60% de las minas regeneradas y el 46% de los taludes estabilizados, se realizaron en la zona de barrancas, lo mismo ocurre al comparar con las obras realizadas en 1989.

⁸ En esta colonia, se produjo el deslave de un talud que afectó a las casas que se encontraban tanto en la orilla como por debajo del talud, así como a algunas personas. Este talud tiene como origen el corte del cerro -que en su parte más alta alcanza 12 metros de altura- durante la administración del Lic. Raúl Zárate Machuca. El muro construido tiene una longitud de 310 m por 6 de altura (*Metrópolis* 27 Septiembre 1990).

⁹ A pesar de haber sido la única obra realizada por su grado de riesgo, en la publicación *NotiSan Angel* de noviembre de 1991, se denuncia la condición de una mina en la colonia Ampl. Aguilas, que ha provocado hundimientos en varias casas. Situación que hasta hoy no ha tenido solución.

2.3 Recuperación del medio ambiente natural

Por último, las acciones encaminadas para recuperar el medio ambiente se encuentran interrelacionadas ya que buscan recuperar áreas verdes a partir de la reubicación y el desalojo de 600 mil habitantes asentados en diversos tipos y niveles de riesgo y 3600 en áreas de conservación ecológica, así como recolectar 16,000 toneladas de basura acumulada en laderas y barrancas (Programa Alvaro Obregón Comunidad Solidaria 1990-1991). Por esta razón, tratar de ordenar los asentamientos, disminuir las manifestaciones de riesgo e impedir nuevos asentamientos irregulares, representa uno de los objetivos más ambiciosos del programa.

Es importante mencionar que para llevar a cabo una reubicación se toma en cuenta la situación jurídica del terreno, por lo que los habitantes deberán comprobar que tienen más de cinco años de habitar dicho lugar, en caso contrario, se procede al desalojo. Después de haber realizado cualquiera de las acciones arriba mencionadas la delegación levanta un censo para controlar y evitar nuevas invasiones en el mismo sitio, para enseguida limpiar las barrancas, reforestarlas y así recuperar la zona. De este modo se reubicó un total de 359 familias y se desalojaron 61 en toda el área de barrancas de la delegación, se extrajo un volumen de 5,413 m³ de basura y se plantaron 100,469 árboles (ver cuadro No.5).

Al observar los datos se vuelve a apreciar que en la zona II (Lomas de Becerra), se realizó el mayor número de acciones en todos los aspectos considerados: cerca del 50% de las reubicaciones, casi el 70% de los desalojos, cerca del 90% del volumen de basura extraída y casi el 40% de la reforestación que se realizó en toda la zona de barrancas.

Resulta importante mencionar las reubicaciones que se realizaron en las colonias Lomas de Becerra y Presa Sección Hornos, ya que forman parte del programa denominado Río Becerra, que tiene la finalidad de canalizar el cauce

CUADRO No. 5

VOLUMEN DE OBRA REALIZADA PARA LA RECUPERACION DEL MEDIO AMBIENTE NATURAL EN LA ZONA DE BARRANCAJ DE LA DELEGACION ALVARO OBREGON. PROGRAMA ALVARO OBREGON COMUNIDAD SOLIDARIA 1990-1991									
ZONAS	NUMERO DE COLONIAS (a)	REUBICACIONES (b) Familias	%	DESALOJOS (b) Familias	%	VOL. BASURA EXTRAIDA (c) m ³	%	REFORESTACION (d) Arboles	%
I. SANTA FE	26	64	17.83	10	16.39	216	3.99	19,730	39.64
II. LOMAS DE BECERRA	75	179	49.67	41	67.21	4,755	87.84	39,618	39.43
III. RIO MIXCOAC	47	85	23.67	10	16.39	186	3.44	18,628	18.54
IV. TARANGO	17	5	1.39	0	0.00	238	4.40	3,850	3.83
V. LAS AGUILAS	22	20	5.57	0	0.00	0	0.00	8,580	8.54
VI. OLIVAR DE LOS PADRES	18	6	1.67	0	0.00	18	0.33	10,063	10.02
TOTAL 1991	205	359	100.00	61	100.00	5,413	100.00	100,469	100.00
TOTAL DELEGACIONAL 1991**	270	677		0		0		157,000	
TOTAL 1989*	65	41		0		0		0	
TOTAL DELEGACIONAL 1989**		250		0		0		0	

Fuente: (a) D.D.F. (1991), Listado de colonias de la Delegación Alvaro Obregón.

(b) D.D.F. (1990-1991), Reporte mensual de avance físico de proyectos. Subdelegación de programas especiales. Delegación Alvaro Obregón.

(c) D.D.F. (1990-1991), Listado de colonias con obras de limpieza y recolección de basura. Delegación Alvaro Obregón.

(d) D.D.F. (1990-1991), Listado del programa de reforestación. Delegación Alvaro Obregón.

* D.D.F. (1989), Relación de Obras y Convenios, Subdelegación de Desarrollo Urbano y Obras, Delegación Alvaro Obregón.

** Informe de Actividades de la Delegación Alvaro Obregón, 1989, 1990 y 1991.

natural del río para evitar el alto riesgo de inundación de estas colonias, para lo cual alinearon las casas que no fueron reubicadas o desalojadas 20 metros después del cauce; se colocó concreto a lo largo de 5 Km sobre el lecho del río para evitar las crecidas en la época de lluvias y se construyeron colectores marginales a ambos lados del cauce, con la finalidad de no mezclar el agua de lluvia con las de desecho.

Por otro lado, en la zona I se realizó el 17.83% de las reubicaciones, más del 15% de los desalojos y cerca del 20% de la reforestación, en tanto que la recolección de basura fue poco importante (menos de 4%). La zona III¹⁰ presentó niveles importantes de obras realizadas, sobre todo en lo que a reubicaciones se refiere (23.67% del total), más del 15% de los desalojos realizados, cerca del 19% de la reforestación y un porcentaje de sólo 3.44% de basura extraída. Las otras tres zonas presentaron valores poco significativos de la realización de obras en todos los rubros.

Las reubicaciones se han realizado en las colonias Villa Solidaridad "El Pirú", con un total de 87 familias¹¹ integradas por 424 personas, Cooperativa Unidad Progresista Villa Obregón, en donde se reubicaron 55 familias integradas por 290 miembros, Villa Solidaridad Santa Lucía con 47 familias y 229 ocupantes, y por último; en Desarrollo Urbano Alvaro Obregón "El Pirú", donde se reubicó a 34 familias compuestas por 164 individuos.

Por las condiciones de alto riesgo en que vivían estas familias, se les proporcionaron lotes de 72 m², con

¹⁰ El 21 de mayo de 1990 se publicó que en la colonia la Cascada había 9 familias asentadas en zona federal -cauce del río Mixcoac- 6 de ellas con una antigüedad de 20 años, quienes de manera rudimentaria introdujeron el servicio de drenaje, se aprovisionaron de agua potable, además de conectarse de los postes de luz. Otras tres familias ubicadas en un lugar más inaccesible del mismo río, tenían 5 años de residir ahí sin ningún tipo de servicio.

¹¹ Sin embargo, en el periódico Metrópoli (8-oct-90), se dice que dicho reacomodo sólo tiene capacidad de 72 predios.

construcciones provisionales hechas de cartón y madera con servicios como agua potable y luz eléctrica en la mayoría de los casos. Cabe mencionar que debido a que estas reubicaciones se realizaron en la misma delegación, los nuevos asentamientos presentan un menor o igual grado de vulnerabilidad o bien otro tipo de riesgo.

No obstante, hemos considerado que estas acciones no son efectivas, ya que por ejemplo, en el caso de muchas de las minas se desconoce el total de niveles que tiene, por lo que al rellenar una de las galerías puede vencer el techo de una subyacente y provocar su derrumbe. Por otro lado, el material deleznable de la zona impide la construcción de cimientos profundos, por lo que la construcción de muros de contención y la estabilización de taludes no son obras duraderas, al verse afectadas por el intemperismo.

Como prueba de esta temporalidad tenemos noticias recién publicadas, como es la implementación de un nuevo plan denominado Emergente de Combate al Alto Riesgo Físico 1992, que se pretende aplicar en 72 colonias (Suplemento Metrópoli 25-V-92), también se habla del riesgo en que se encuentran 300 mil habitantes por el reblandecimiento -ocasionado por las lluvias- del suelo (*Excelsior*, 10-VIII-92), del mismo modo se han registrado fuertes inundaciones, deslaves, derrumbes y hundimientos a escasos 8 meses de terminadas las obras de Comunidad Solidaria.

Sin embargo, debido a que no podemos soslayar el contenido político del programa, vemos que a pesar de que algunos de los objetivos a corto plazo se cubrieron, el conjunto de las acciones nos llevan a considerar que lejos de detener y controlar el crecimiento urbano, y recuperar el medio ambiente, más bien continúan estimulando la ocupación por la introducción de los servicios públicos, lo que propicia la ocupación de terrenos cercanos que como se ha visto, pueden no estar exentos de riesgo.

Tal es el caso por ejemplo, de la Colonia Milpa del Cedro (zona IV), en donde existe un asentamiento de 42

familias que pronto será dotado de servicios públicos y cuyos procesos de regularización aún no se tienen registrados.

Otro caso es el de la expropiación para uso urbano de San Bartolo Ameyalco (D.O. 8-VIII-91), en donde coincidentemente se realizaron los mayores volúmenes de obra en drenaje y agua potable. Esta nueva valorización que obtiene el suelo por la introducción de servicios, lo incorpora a un mercado de tierra muy especulativo y de difícil acceso para la población de bajos ingresos.

Esta valorización también favorece los proyectos de urbanización de algunas barrancas como Tlacuitlapa¹², Tarango y Mixcoac, en las que se pretende construir más de 3500 viviendas, oficinas, centros comerciales y un club de golf bajo un esquema de crecimiento controlado (Noti-San Angel, noviembre 1991). En contraste se dice que en San Bartolo Ameyalco y Lomas de Chamontoya han clausurado la construcción de viviendas ya que se encuentran en el área de reserva ecológica, por lo que cabe preguntarse hacia qué sector de la población se está controlando la ocupación del suelo.

3. La ocupación urbana en colonias de alto riesgo

3.1 Antecedentes

Como se ha visto a lo largo del trabajo, la ocupación para uso urbano de zonas con susceptibilidad de riesgo no sólo no es un hecho reciente sino que aún continúa. La diferencia la ha marcado a últimas fechas la preocupación por los temas de deterioro ambiental que han adquirido gran relevancia, lo que aunado a las graves manifestaciones de riesgo que por lo menos en los últimos 5 años han presentado las colonias en la zona de estudio, ha generado el

¹² En la actualidad esta barranca se está rellenando con basura, a pesar del letrero que indica la restricción de dicha actividad.

descontento de gran parte de la población y la movilización de algunos grupos -tanto particulares como políticos- en pro del deterioro del medio ambiente y el control de los riesgos.

Hasta este momento se ha tratado de demostrar que los programas y planes implementados para recuperar el medio ambiente y controlar la expansión urbana en la ciudad no han sido adecuados ni eficientes, por ejemplo, como se apuntó en el capítulo anterior el Plan Comunidad Solidaria tuvo cierta contradicción entre los objetivos y sus líneas de acción.

No obstante, al retomar la definición de riesgo como la situación de conflicto que se establece entre un medio social vulnerable y los cambios extraordinarios del medio físico a los cuales está expuesta la población, resulta indispensable analizar a la población directamente afectada o beneficiada por el plan realizado. Así, se aplicó una encuesta con un total de 120 entrevistas a familias asentadas en 4 colonias de alto riesgo y reciente formación -Golondrinas 2a. Sección, Jalalpa Tepito, La Araña y Dos Ríos-, para evaluar su participación y conocer la visión que tienen de su situación y de las acciones realizadas por el Plan Comunidad Solidaria en sus colonias.

3.2 Caracterización de la población asentada

Como se mencionó en el capítulo 4, el plan enfocaba sus acciones en colonias con bajos niveles de ingreso, carencia de 5 o más servicios básicos, riesgo físico en el asentamiento e irregularidad en la tenencia de la tierra, por lo que resulta importante analizar en qué medida se logró beneficiar a esta población.

La ocupación y estructuración de colonias consideradas de alto riesgo tienen como origen el establecimiento de familias procedentes casi en un 90% de colonias de la misma delegación, en tanto que el 9% de las

familias proceden de otras delegaciones y sólo el 1.6% residía en algún estado de la República (véase cuadro No.7).

CUADRO No. 7

LUGAR DE RESIDENCIA ANTERIOR DE LOS HABITANTES DE COLONIAS DE ALTO RIESGO EN LA DELEGACION ALVARO OBREGON		
Residencia Anterior	No. de familias	Porcentaje(%)
Colonias Delegación Alvaro Obregón	107	89.16
Delegaciones del Distrito Federal	11	9.16
Estados de la República	2	1.66
Total	120	100.00

Fuente: Encuesta directa (1992).

Estos resultados comprueban que el crecimiento en la zona de estudio no escapa al proceso de movilidad intraurbana -del que se habló en el segundo capítulo- que ha provocado la expansión de la ciudad hacia la periferia a partir de 1930, tanto de población venida de diferentes delegaciones del D.F., como de la misma delegación en años recientes.

Entre las razones por las que estas familias cambiaron de residencia, destaca por un lado el alto costo de la vivienda en renta (33% de los casos), y por otro, a las acciones realizadas por las autoridades delegacionales de reubicar a las personas que estuvieran invadiendo algún predio -y como ya se mencionó, comprueben 5 años de residencia-, se encontraran asentadas en zonas de alto riesgo, o bien tuvieron su origen en algún reordenamiento urbano, éstos representan el mayor porcentaje de los casos (40%). En este sentido, el Estado es uno de los principales

agentes responsables indirectos de este tipo de urbanización.

Esta situación guarda estrecha correspondencia con los motivos para la elección de la colonia actual, en la que 40% de los habitantes no tuvieron otra opción al ser reubicados por la delegación, en tanto que el mayor porcentaje (55%) corresponde a la simple razón de la existencia de lotes, tanto para comprar como para invadir.

Por otro lado, más del 70% de estas familias (87 de las 120 entrevistadas), llegaron a residir a estas colonias entre 1980 y 1989, en tanto que un porcentaje importante (13%) lo hizo recientemente (ver cuadro No.8), lo que indica la inexistencia o ineficacia de programas de control de ocupación en zonas de riesgo, en una época en la que se aplica una política más rígida enfocada a evitar la ocupación en áreas de protección ecológica a partir del desalojo de asentamientos ilegales, la prohibición de nuevos fraccionamientos residenciales e "...intimidar a los fraccionadores ilegales a través de pronunciamientos como la declaración de la probable expropiación de la mayor parte del Área de Protección Ecológica..." (Aguilar y Olivera, 1991:99).

CUADRO No.8

FECHA DE LLEGADA DE LOS HABITANTES POR PERIODOS DE TIEMPO		
Periodo	No. de casos	Porcentaje(%)
Antes de 1969	5	4.20
1970-1979	12	10.08
1980-1989	87	73.10
1990-1992	15	12.60
Total	119	100.00

Fuente: Encuesta directa 1992.

De acuerdo con los resultados obtenidos en lo que se refiere a las características del jefe de familia, se observa que en casi todos los casos -más del 90%- está representada por el sexo masculino cuyo rango de edad para la mayoría (38%), se ubica entre los 36 y los 45 años, lo que nos habla de familias maduras jóvenes y en el de 26 a 35 años un 26%, de familias jóvenes, lo que nos indica un importante porcentaje de población económicamente activa (véase cuadro No.9).

CUADRO No.9

GRUPOS DE EDAD DEL JEFE DE FAMILIA DE LAS COLONIAS DE ALTO RIESGO DE LA DELEGACION ALVARO OBREGON		
Grupos de Edad	No. de casos	Porcentaje (%)
15-25	10	8.33
26-35	31	25.83
36-45	46	38.33
46-55	19	15.83
56 y más	14	11.66
Total	120	100.00
Promedio de edad: 40.5 años		

Fuente: Encuesta directa (1992)

En general, el nivel de escolaridad de los habitantes de las cuatro colonias entrevistadas es bajo, ya que el 62% de ellos estudió la primaria, de los cuáles sólo la mitad la concluyeron (32.5%), cerca del 20% de los habitantes llegó a enseñanza media (secundaria) y un porcentaje significativo del 9% son analfabetas.

Estos niveles de escolaridad se reflejan a su vez en la estructura ocupacional de los habitantes y su nivel de ingreso; así se observa que el 28% de los jefes de familia son obreros, en tanto que un 24% de ellos son trabajadores manuales. Se aprecia también que más del 70% de la población

tienen bajos niveles de calificación laboral (véase cuadro No.10).

CUADRO No.10

ESTRUCTURA OCUPACIONAL DEL JEFE DE FAMILIA DE LOS HABITANTES DE COLONIAS DE ALTO RIESGO EN LA DELEGACION ALVARO OBREGON		
Ocupación	No. de casos	Porcentaje (%)
Técnico	5	4.16
Empleado	20	16.66
Trabajador manual	29	24.16
Comerciante	11	9.16
Empleado Doméstico	5	4.16
Chofer	17	14.16
Obrero	33	27.50
Total	120	100.00

Fuente: Encuesta directa 1992.

Como puede verse, poco más del 50% de la PEA se dedica a las actividades secundarias, en ella se engloba a la población dedicada a la industria de la transformación y construcción (no se hizo distinción entre calificados y no calificados), y el 48% restante se dedica a las actividades terciarias, que incluye a la población empleada en la prestación de servicios, comercio y transporte.

3.3 De riesgo natural a vulnerabilidad urbana

A lo largo del trabajo se ha planteado que la ocupación de tierras para uso urbano en zonas no aptas para su desarrollo y de alto riesgo, responde a la necesidad que tiene la población de adquirir un lugar donde habitar, por lo que la ubicación del terreno, el tipo de tenencia, la

calidad de la vivienda y la disponibilidad de servicios básicos pasan a un segundo término¹³ ante la mínima posibilidad de adquirirlo por vías legales, ya que ni el gobierno ni los particulares invierten en la construcción de vivienda para el sector popular "...los pobres ocupan los peores suelos...las áreas más contaminadas...las áreas más propicias a inundaciones sujetas a hundimientos..." (Gilbert y Ward, 1985:65).

Ante estas circunstancias, surgen una serie de cuestionamientos sobre la visión que estos pobladores tuvieron y tienen de los problemas en su colonia, ¿sabían el peligro que existía?, ¿en qué medida aún están expuestos a una situación de alto riesgo?, ¿por qué siguen habitando ese lugar?. ¿cuál ha sido la respuesta de la delegación ante las manifestaciones de riesgo?. Para poder contestar estas interrogantes se reconstruyó a partir de los resultados obtenidos en las encuestas, el proceso de conocimiento y adecuación que los pobladores hicieron de su medio ambiente.

Así, se observa que la mayor parte de la población que llegó a asentarse a esas colonias, no sabía del riesgo que significaba vivir y construir en dicho lugar (62% de la población entrevistada) mientras que el 38% si lo sabía. Estos datos permiten darse cuenta de la tolerancia y falta de control de las autoridades delegacionales ante la ocupación de dichas zonas, ya que el auge de poblamiento de las colonias entrevistadas se realizó a mediados de los años 80.

Por otro lado, de las familias que desde un principio sabían las dificultades a las que se podían enfrentar al vivir ahí, más del 30% conocían el riesgo real al cual se exponían¹⁴, sin embargo, un número importante de ellas, consideró -de acuerdo con su experiencia- que en la colonia

¹³ Otros estudios que hacen referencia a las condiciones de la vivienda del sector popular son los de Olivera, (1989) y Ledezma, (1990).

¹⁴ Se considera como riesgo real al dato oficial proporcionado por la delegación sobre el tipo de riesgo que caracteriza a la colonia.

se presentaban otro tipo de riesgos que aunque no fueran los más representativos, llegaban a manifestarse en forma importante (véase cuadro No.11).

Destacar el caso de las colonias Golondrinas 2a.Sección y La Araña resulta interesante no sólo por que cerca del 30 y 40% de la población entrevistada no sabían de la existencia de riesgos -lo cual como puede observarse, es común en todas las colonias- sino por que la mayor parte de la población que las habita, fueron reubicadas en dicho lugar por la delegación.

De este modo, se observa que el principal problema al que se enfrentó cerca del 50% de los pobladores, fueron las inundaciones, es decir -como se mencionó en el capítulo 4-, la temporada de lluvias representa la época de mayor peligro para los habitantes -independientemente del tipo de riesgo que caracterice a la colonia-, por lo erodable del material de la delegación. De acuerdo con la frecuencia del tipo de manifestaciones que se han presentado, se obtuvo que después de las inundaciones, la aparición de grietas, cuarteaduras y derrumbes, representan sus más serios problemas, no existiendo ninguna relación entre el tipo de riesgo característico y la frecuencia de problemas presentados (véase cuadro No.12).

CUADRO No. 11

CONOCIMIENTO DE RIESGOS DE LA POBLACION AL INICIO DEL ASENTAMIENTO					
COLONIA	Golondrinas 2a.Sección	Jalalpa Tepito	Dos Ríos	La Araña	TOTAL
TIPO DE RIESGO	MD-T-I	MD-T	D-I	MD-T	
No sabían	29	13	15	17	74
%	39.19	17.57	20.27	22.97	100.00
Sabían riesgo real	21	10	8	5	44
%	47.73	22.73	18.18	11.36	100.00
No sabían riesgo real	0	0	2	0	2
%	0.00	0.00	100.00	0.00	100.00
Sabían real y otros	12	0	5	1	18
%	66.67	0.00	27.77	5.56	100.00

Fuente: Encuesta Directa 1992

Nota: El total no corresponde al número de la muestra, ya que se contabilizó el número de veces que la población mencionó la opción.

M-D = Minas y Deslaves

T = Taludes

I = Inundaciones

CUADRO No.12

PROBLEMAS OCURRIDOS CON MAYOR FRECUENCIA EN SUS VIVIENDAS AL INICIO DEL ASENTAMIENTO. COLONIAS DE ALTO RIESGO, DELEGACION ALVARO OBREGON								
PROBLEMAS EN LA VIVIENDA	TOTAL	%	M Y D	%	T	%	I	%
Cuartheaduras	23	12.78	10	16.13	8	14.04	5	8.20
Hundimientos	14	7.78	5	8.06	5	8.77	4	6.56
Inundaciones	50	27.78	11	17.74	11	19.30	28	45.90
Derrumbes	21	11.67	9	14.52	8	14.04	4	6.56
Grietas	32	17.77	14	22.58	10	17.54	8	13.11
Ninguno	40	22.22	13	20.97	15	26.31	12	19.67
Frecuencia mencionada	180	100.00	62	100.00	57	100.00	61	100.00

Fuente: Encuesta Directa 1992

Nota: El total no corresponde al número de la muestra, ya que se contabilizó el número de veces que la población mencionó la opción.

M-D = Minas y Deslaves

T = Taludes

I = Inundaciones

Sin embargo, poco más del 30% de los habitantes entrevistados no han presentado aún ningún problema, por lo que consideran que no existen riesgos en su colonia, y por esta razón no pensaron ni piensan cambiarse de casa. En tanto que la mayoría (49%) argumentó no haberse mudado antes y mucho menos ahora debido a que no tiene otro lugar a donde ir, ya que el precio de los terrenos y las casas son muy altos, y la opción de rentar es en su totalidad descartada debido no sólo a que las rentas son elevadas, sino sobre todo a que nunca serán los dueños, mientras que su terreno - aunque con problemas- y su vivienda -la más de las veces construida con material de baja calidad- representa un patrimonio familiar.

Uno de los motivos que destaca por los que no se han cambiado, se debe a que ya estaba construido, por lo que el dinero con el que pudieron disponer para mudarse se encuentra invertido en la construcción, además de que todo ha implicado mucho trabajo y sacrificio.

No obstante, gran parte de los habitantes, ante la imposibilidad o el no querer mudarse y debido a la presencia de los problemas en sus viviendas, han buscado la forma de adecuar o acondicionar su medio ambiente para protegerse, a partir de la improvisación de obras como muros de contención (45%) con varas, costales, piedra y en algunos casos ladrillos. El 10% de ellos han tapado la entrada de las minas cercanas a sus viviendas como medida de seguridad para sus familias.

En las colonias Golondrinas 2a. Sección y Dos Ríos, catalogadas -entre otras cosas- de alto riesgo por inundación no sólo improvisaban muros sino que también limpiaban el río cuando se presentaban crecidas extraordinarias para evitar que se obstruyera la corriente y continuara inundada la colonia, también construyeron e improvisaron escalones, cavaban el lecho del río con la finalidad de ampliar su cauce y con la tierra extraída formar un muro para que no se desbordara, y, en el mejor de los casos -cuando había dinero- construían en alto sus viviendas (véase cuadro No.13).

Como se puede ver son muy pocos los habitantes que en realidad están conscientes del peligro que representa habitar en la zona de las barrancas, por que -como se mencionó antes- las obras no eliminan ni disminuyen el riesgo, únicamente retardan su manifestación.

CUADRO No.13

OBRAS REALIZADAS ENTRE VECINOS PARA DISMINUIR RIESGOS AL INICIO DEL ASENTAMIENTO. DELEGACION ALVARO OBREGON								
OBRAS	TOTAL	%	M-D	%	T	%	I	%
Muros	71	44.65	24	37.50	26	55.32	21	43.75
Taparon minas	16	10.06	11	17.19	3	6.38	2	4.17
Columnas	7	4.40	5	7.81	1	2.13	1	2.08
Resanaron Viviendas	12	7.55	7	10.94	3	6.38	2	4.17
Otras	19	11.95	4	6.25	3	6.38	12	25.00
Ninguna	34	21.38	13	20.31	11	23.40	10	20.83
TOTAL	159	100.00	64	100.00	47	100.00	48	100.00

Fuente: Encuesta Directa 1992

Nota: El total no corresponde al número de la muestra, ya que se contabilizó el número de veces que la población mencionó la opción.

M-D = Minas y Deslaves

T = Taludes

I = Inundaciones

3.4 Características de los asentamientos

La irregularidad es una de las características más comunes en la mayor parte de las colonias populares recientes, las cuales en forma evidente han carecido de una planificación urbana. Es común que estas colonias presenten una alta densidad habitacional, hacinamiento y viviendas autoconstruidas, carentes de servicios básicos y de infraestructura, tanto al inicio de la colonia como mucho tiempo después de consolidado el asentamiento, lo que en conjunto profiere un bajo nivel de vida a su población y un importante deterioro del medio ambiente (Duhau, 1991).

Las colonias estudiadas no son la excepción, estos asentamientos inician en la década de los años 80 y los

resultados de las encuestas muestran que el 70% de las viviendas están construidas en lotes que miden menos de 100 m² y en los que habitan un promedio de 7 habitantes por vivienda de los cuales el 60% de ellos dependen económicamente del jefe de familia (véase cuadro No.14).

CUADRO No.14

TAMAÑO DE LOS LOTES EN LAS COLONIAS DE ALTO RIESGO								
m ² /RIESGO	M-D	%	T	%	I	%	TOTAL	%
1-100	24	60.00	21	67.74	31	81.57	76	69.72
101-149	8	20.00	8	25.80	3	7.89	19	17.43
150-199	4	10.00	1	3.22	4	10.52	9	8.25
200 y más	4	10.00	1	3.22	0	0.00	5	4.58
TOTAL	40	100.00	31	100.00	38	100.00	109	100.00
Tamaño promedio de los lotes: 52.29m ²								

Fuente: Encuesta Directa 1992

Nota: El total no corresponde al número de la muestra, por las personas que no respondieron.

M-D = Minas y Deslaves

T = Taludes

I = Inundaciones

En cuanto a su tenencia, se observa que en la actualidad, sólo el 39% de sus pobladores ya tiene escrituras -la mayoría las obtuvo entre 1985 y 1989- en tanto que el 61% restante no tiene regularizada la tenencia de la tierra (véase cuadro No.15).

Esto nos remite al tipo de propiedad inicial y a las formas de apropiación de la tierra, que en estos casos casi siempre se realiza en términos de ilegalidad. Se observa que cerca de un 20% de los habitantes se instaló cuando el asentamiento ya estaba considerado por las autoridades como colonia ilegal -es decir, sin títulos de propiedad-. Sin embargo, en la mayoría de los casos el asentamiento se llevó a cabo en zona federal.

CUADRO No. 15

REGULARIZACION DE LA TENENCIA DE LA TIERRA EN COLONIAS DE ALTO RIESGO. DELEGACION ALVARO OBREGON					
COLONIA	CON ESCRITURAS	%	SIN ESCRITURAS	%	TOTAL
Golondrinas 2a. Sección	35	74.46	15	20.54	50
Jalapa Tepito	10	21.27	13	17.80	23
La Araña	2	4.25	23	31.50	25
Dos Ríos	0	0.00	22	30.13	22
TOTAL	47	100.00	73	100.00	120
%	39.16		60.83		100

Fuente: Encuesta Directa 1992

Así, tenemos que un 28% de los casos adquirió su lote de algún particular; una gran cantidad de terrenos (la mayoría) fueron dados en concesión por la delegación, a todas aquellas familias -que como se mencionó- reubicadas de otras zonas de alto riesgo, reacomodadas por ordenación urbana o eran invasoras con derechos de posesión. Esto muestra que las autoridades no evitan la ocupación de estas zonas, sino que con sus acciones la promueven, además, es un indicador de que la ausencia de acciones previas y durante las invasiones, perpetúan la ocupación de estas zonas.

Esto se advierte sobre todo en las colonias Dos Ríos (solo una persona de las entrevistadas tiene escrituras) y La Araña, en su totalidad irregular, pues sólo el 10% de los casos tuvieron problemas de desalojo por parte de la delegación al inicio de la ocupación, sin embargo, como parte del programa Comunidad Solidaria, en la actualidad cerca del 90% de los habitantes están tramitando su

regularización¹⁵, y argumentan, que no lo habían realizado antes por el exceso de trámites y papeles que se requirieron.

Como se mencionó, el primer problema al que se ha enfrentado el sector popular es la irregularidad en la tenencia de la tierra, de esta situación se derivan una serie de implicaciones negativas como la falta de servicios públicos e infraestructura urbana, debido a que el gobierno local no otorga estos servicios a colonias que presenten una situación jurídica irregular en la posesión del terreno, por esta razón, los habitantes improvisan obras -la mayoría de las veces inadecuadas y de mala calidad- para proporcionarse estos servicios (Iracheta, 1984; Guerrero, 1988).

En el caso de las colonias estudiadas, se observa que al inicio del poblamiento cerca del 80% de la población carecía de drenaje, por lo que la mayoría lo improvisó con mangueras superficiales, que descargaban en las barrancas y en los ríos; en lo que se refiere a la disponibilidad de agua potable, se observa que más del 85% carecía de ella, por lo que su abastecimiento lo hacían a través de mangueras conectadas a hidrantes públicos de las colonias cercanas. De este modo, al considerar que la carencia de agua potable y drenaje son dos de los elementos más importantes que contribuyen al deterioro del medio ambiente, se manifiestan las condiciones y la calidad de vida de sus habitantes en la primera fase del poblamiento.

Por otro lado, se observa que más del 80% de la población no tenía energía eléctrica, por lo que más del 70% de ellos se abastecía en forma ilegal al conectarse en los postes públicos y transformadores eléctricos de colonias vecinas. En lo que respecta a la pavimentación y el alcantarillado, el 95% de la población mencionó carecer de estos servicios al inicio del asentamiento, por lo que al relacionar esta carencia con lo accidentado del relieve, se

¹⁵ El trámite se realiza en un 53% en los módulos de la DGRT, en apoyo al programa, un 30% lo hacen con la propia delegación y el resto con el Registro Público de la Propiedad y SERVIMET.

manifiesta el peligro que representaba -y aún representa- la temporada de lluvias, por los deslaves y las inundaciones que se presentan al no tener calles pavimentadas ni tampoco infraestructura de desagüe (véase cuadro No.16).

CUADRO No.16

DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS EN LAS COLONIAS DE ALTO RIESGO				
TIPO DE SERVICIO	INICIO DE LA COLONIA	%	SITUACION ACTUAL	%
DRENAJE				
Improvisado	52	43.33	12	10.00
Fosa séptica	15	12.50	0	0.00
Profundo	11	9.17	107	89.17
No tenía/tiene	42	35.00	1	0.83
Total	120	100.00	120	100.00
AGUA POTABLE				
Hidrantes	74	61.67	8	6.67
Domiciliaria	19	14.17	112	93.33
No tenía/tiene	29	24.17	0	0.00
Total	120	100.00	120	100.00
ELECTRICIDAD				
Toma ilegal	88	73.33	4	3.33
Medidores	17	14.17	115	95.83
No tenía/tiene	15	12.50	1	0.83
Total	120	100.00	120	100.00
PAVIMENTACION				
Si tenía/tiene	6	5.00	67	55.83
No tenía/tiene	114	95.00	53	44.17
Total	120	100.00	120	100.00
ALCANTARILLADO				
Si tenía/tiene	6	5.00	67	55.83
No tenía/tiene	114	95.00	53	44.17
Total	120	100.00	120	100.00

Fuente: Encuesta Directa 1992

4. La participación ciudadana en el acondicionamiento urbano de zonas de alto riesgo

4.1 Antecedentes

La acelerada urbanización periférica en zonas inadecuadas para el desarrollo urbano al rebasar la capacidad del gobierno para la dotación de infraestructura genera la movilización y organización de la población afectada, para proveerse de los servicios más indispensables (Legorreta, 1987:87), por esta razón se puede decir que la autogestión de servicios también caracteriza a los asentamientos populares.

Sin embargo, debido a que el gobierno considera a la organización popular como una amenaza para el sistema de gestión urbana (Coulomb, 1991:279), promueve la participación ciudadana como estrategia para enfrentar la escasez de servicios y mejorar los asentamientos populares¹⁶.

De esta forma, el programa incluye en sus objetivos, impulsar la cooperación vecinal bajo una perspectiva de ayuda mutua entre gobierno y población, que concluya con la solución de sus problemas, y un nuevo esquema para la realización de obras donde la comunidad debe tener una alta participación en términos de mano de obra.

Sin embargo el fin social que perseguía se transforma en económico ya que esta participación es valorada por la delegación en términos del costo de la mano de obra (ver cuadro en el anexo). Así, vemos que en la zona III hubo mayor participación vecinal, lo que representa para la delegación el 57% del costo de la obra que se invertiría en mano de obra, que a su vez indica una mayor organización vecinal en esta zona. Este elevado porcentaje nos habla de

¹⁶ Sin embargo, los integrantes de la Asamblea Nacional del Movimiento Urbano Popular, consideran que el programa Nacional de Solidaridad -del cual surge Comunidad Solidaria- tiene fines partidistas, ya que su papel en la sociedad es fortalecer el gobierno actual (Suplemento Metr6poli Oct-91).

la sobreexplotación de la fuerza de trabajo y también de la importancia que para el gobierno local representa la organización vecinal.

Sin embargo, al analizar la participación comunitaria en toda la zona de barrancas, se puede observar que en realidad fue baja (20%), lo que nos parece indicar la falta de organización entre vecinos y delegación, no obstante, al comparar este porcentaje con lo que en términos monetarios representa, se aprecia la cantidad que se ahorra en la contratación de mano de obra. A continuación, se reconstruirá la forma de participación en las colonias de alto riesgo para comprobar si cumplió con sus objetivos y si en realidad esta forma de organización ha traído beneficios a la población (véase cuadro No.17)

CUADRO No.17

PARTICIPACION ECONOMICA DE LOS HABITANTES EN LA ZONA DE BARRANCAS.DELEGACION ALVARO OBREGON				
ZONAS	COLONIAS No.	POBLACION %	DELEGACION* %	TOTAL %
I.SANTA FE	9	13.35	86.65	100.00
II.LOMAS DE BECERRA	28	10.82	89.18	100.00
III.RIO MIXCOAC	24	56.45	43.55	100.00
IV.TARANGO	7	10.00	90.00	100.00
V.LAS AGUILAS	7	31.00	69.00	100.00
VI.OLIVAR DE LOS PADRES	10	24.00	76.00	100.00
TOTAL	85	19.91	80.09	100.00

Fuente: DDF, (s/f), ver cuadro del anexo.

4.2 Demandas de la población

Las carencias analizadas en la zona de estudio propiciaron al inicio del asentamiento, la organización de colonos en la que -de acuerdo con los resultados obtenidos- participó el 90% de la población¹⁷, sus demandas estaban enfocadas en un 41% a la introducción de servicios públicos, en un 24% pedían la regularización de sus terrenos y en un 21% se solicitaban obras para la disminución de riesgos, como puede observarse en el cuadro No.18 las obras de equipamiento urbano, a pesar de que eran demandadas, no se consideraban indispensables al inicio del poblamiento.

CUADRO No.18

DEMANDAS AL INICIO DEL ASENTAMIENTO EN COLONIAS DE ALTO RIESGO		
DEMANDAS	FRECUENCIA	%
Servicios públicos	79	24.61
Limpieza barrancas y cauces	53	16.51
Escuelas	10	3.12
Mercados	12	3.74
Regeneración minas	28	8.72
Construcción muros	39	12.15
Regularización	76	23.68
Todos los aspectos	24	7.48
TOTAL	321	100.00

Fuente: Encuesta directa 1992

Nota: El total no corresponde al número de la muestra, debido a que se contabilizaron las veces que la población eligió la opción.

¹⁷ El 10% restante no participó debido a dos razones, primero, por que no era necesario ya que tarde o temprano les introducirían los servicios, y segundo por que llegaron después de la introducción de servicios.

4.3 Respuesta del Gobierno Local: acción solidaria

Ante las constantes demandas y movimientos que realizó la población cuando la colonia comenzaba a formarse, la delegación implementa la colaboración ciudadana a través de la cual se realizan las obras bajo un esquema de ayuda mutua en el que la población aporta dinero y mano de obra, mientras que ellos proporcionan el material y la asesoría técnica. La aportación económica se hacía por medio de cuotas, que entregaban a los jefes de manzana, en tanto que la mano de obra era gratuita y hasta cierto punto obligatoria, el 38% de la población mencionó haber recibido ayuda de la delegación para resolver sus problemas de riesgo, mientras que más del 50% dijo no haber recibido ayuda.

Entre el tipo de ayuda que dijeron haber recibido destaca en un 70% la dotación de materiales y en un 17% la asesoría técnica para realizar la construcción de obras necesarias. Otro porcentaje importante lo constituye la ayuda que recibieron para reparar daños después de una contingencia, aunque dijeron que el apoyo sólo se daba en cuanto ocurría un desastre pero después volvían a olvidarse de ellos.

De las obras realizadas con la ayuda de la delegación destacan la construcción de muros (31%) y escaleras (25%), y en menor porcentaje el cierre de las bocaminas y obras para desazolver los ríos después de que las colonias ya estaban inundadas. Cerca del 20% de los habitantes consideraron que estas primeras obras sí ayudaron a resolver los problemas de su colonia, de ellos el 19% cree que se disminuyó el peligro, mientras que un 10% asegura que se eliminó por completo. El resto de la población dijo que las obras no ayudaron, más del 60% considera que aún hay peligro, mientras que un 38% dice que todo sigue igual y que a pesar de las obras realizadas el peligro continúa.

Sin embargo, de acuerdo con la respuesta de los colonos, las obras que tuvieron un mayor impulso fueron las de introducción de servicios públicos (75.32%), aunque un 10% de la población mencionó que la delegación sólo autorizaba las obras y casi nunca las supervisaba, razón por la cual no están bien realizadas.

En la actualidad, con el programa Comunidad Solidaria, la forma de participación -como se puede ver en el cuadro No.19- se basa casi en su totalidad en la aportación de mano de obra. Una de las modalidades es la cooperación de los colonos con alimentos y bebidas para los trabajadores, así como de utensilios (palas, cubetas, etc.).

CUADRO No.19

FORMAS DE PARTICIPACION CIUDADANA PROGRAMA COMUNIDAD SOLIDARIA		
PARTICIPACION	TOTAL	%
Económica	17	11.49
Mano de obra	101	68.24
Concertación	15	10.14
Otra forma	10	6.76
No participa	5	3.38
TOTAL	148	100.00

Fuente: Encuesta directa 1992

Nota: El total no corresponde al número de la muestra debido a que no contabilizaron las veces que la población eligió la opción.

Casi todos los vecinos realizaron las obras en sábado y domingo (44%), aunque una cantidad importante lo hizo una vez a la semana (35%) al argumentar que no siempre se disponía de material ni de la asesoría por parte de la delegación¹⁸, no obstante, hubo familias que respondieron que ante la urgencia de las obras y aprovechando por vez primera la ayuda de las autoridades, toda su familia trabajó

¹⁸ Algunos habitantes mencionaron que el programa sólo tuvo impulso un tiempo ya que el apoyo disminuyó poco después de las elecciones de 1991.

el mayor tiempo que les fue posible. Del mismo modo, al inicio del programa las obras se hicieron con la participación de diferentes colonias, después se realizaron a nivel manzana, hasta llegar el 47% de la población a hacerlas por calle y muchas veces sólo la parte que los beneficiaba, es decir, la participación fue disminuyendo, tanto en tiempo invertido como en su sentido solidario.

Otro de los puntos a destacar es el de saber hasta que punto se toma en cuenta a la población, ya que en el programa se maneja que se harán las obras que los afectados consideren más importantes, debido a que nadie mejor que ellos conoce la magnitud de sus carencias ¿cómo se lleva a cabo la decisión del tipo de obra a ejecutar?, ¿quién decide finalmente lo que se hace?, ¿son las obras más adecuadas?

De esta manera, tenemos que es en las juntas de vecinos donde se dialoga sobre las obras que son consideradas más importantes, se les jerarquiza por medio de votación y el resultado es transmitido por el representante de colonia a las autoridades, con las que se discute el tipo de obra y las características de la construcción.

Por esta razón, el 72% de la población entrevistada considera que se hacen las obras que ellos deciden, un 4% no conoce el procedimiento para la toma de decisión y cerca del 25% mencionó que no importa la opinión ni los resultados obtenidos en las juntas ya que al final se realizan las obras dispuestas por la delegación.

No obstante el número de obras realizadas durante el programa, la mitad de la población respondió que aún hacen falta obras, un 46% mencionó la necesidad de trabajos de infraestructura, el 10% manifestó que se requiere de equipamiento urbano como servicios de salud, escuelas, mercados, teléfono y limpia, y un porcentaje importante (43%) mencionó que aún falta mucho por hacer en obras que disminuyan los riesgos, ya que todavía es frecuente que se presenten inundaciones, derrumbes y deslaves (véase cuadro No.20).

CUADRO No.20

PROBLEMAS QUE PERSISTEN EN LAS COLONIAS DE ALTO RIESGO		
TIPO DE PROBLEMAS	FRECUENCIA MENCIONADA	%
Hundimientos	14	8.28
Derrumbes	25	14.79
Inundaciones	41	24.26
Deslaves	22	13.02
Otros	2	1.18
Ninguno	65	38.46
TOTAL	169	100.00

Fuente: Encuesta directa 1992

Nota: El total no corresponde al número de la muestra, debido a que se contabilizaron las veces que la población eligió la opción.

Sin embargo, sólo 30% de la población considera que los problemas que todavía persisten son muy graves, un 12% dijo que no son tan graves ya que no se presentan todos los días ni afectan a todas las familias, el 7% declaró que no son graves, mientras que el 54% dijo que con las obras hasta hoy realizadas se habían resuelto sus problemas, ya que eran las obras más necesarias. Un 20% dijo que no se habían solucionado los problemas por que las obras se hicieron con material de baja calidad, además de que no beneficiaban a todos por igual ya que un número importante de obras se hizo en los lugares donde se habían presentado desastres, por lo que consideran que el programa tiene fines políticos¹⁹.

De esta manera se puede concluir que la participación ciudadana mantiene como principal objetivo el aspecto económico sobre el social, ya que la aportación de la fuerza

¹⁹ Esto último confirma lo publicado en el Suplemento Metrópoli (03-marzo-90) en el que se afirma que por la forma en que este programa se está realizando "...más bien se debe llamar Proyecto para combatir la extrema pobreza y recuperar el electorado para el PRI en 1991".

de trabajo reduce por un lado el costo de las obras -como puede verse en el cuadro del anexo- y por la otra, es una forma de deslindar la responsabilidad del proceso de poblamiento sobre los colonos. Lo mismo sucede con la toma de decisión para la realización de obras, que simula un interés social, ya que la opinión de la población involucrada resulta tan sólo un trámite burocrático.

CONCLUSIONES

Las conclusiones obtenidas durante el estudio serán planteadas en dos niveles, el primero hará referencia en forma general, a la conceptualización y tratamiento de la política urbano-ambiental, y en el segundo se tratarán en forma particular aspectos de la política de Regeneración Integral implementada en las barrancas de la Delegación Alvaro Obregón.

No obstante el avance significativo que se observa en la incorporación de la variable ambiental en los planes de desarrollo, la ausencia de una conceptualización global del problema, ha ocasionado que este avance se manifieste tan sólo en términos de "buenas intenciones" que en general indican un mayor interés de las autoridades por tratar de solucionar el deterioro y regenerar el medio ambiente.

Sin embargo, la falta de resultados concretos en las medidas hasta hoy implementadas, muestra que aún se carece de planteamientos integrales y acciones efectivas que logren superar el enfoque correctivo y temporal que se ha dado en la solución de estos problemas.

Por otro lado, a pesar de la indiscutible responsabilidad que tiene el Gobierno en la elaboración de las políticas, no se debe soslayar la falta de interés y de conciencia ecológica que también se aprecia en importantes sectores de la población.

La parcialidad con la que el problema del deterioro ambiental todavía se aborda, se manifiesta al observar que no se toma en cuenta el deterioro causado por la pobreza extrema de los habitantes y al prevalecer como interés central de la problemática ambiental el aspecto de la contaminación atmosférica. No obstante que ambos constituyen dos de los aspectos más importantes de solucionar dentro del Plan de Desarrollo del sexenio actual.

Por otro lado, la atención prestada a los problemas ocasionados por la pobreza extrema se ha puesto en práctica a través del Programa Nacional de Solidaridad, que ha sido considerada -por el partido oficial- como una respuesta concreta e inmediata para satisfacer las necesidades de la población, a través de la concertación entre los habitantes y el gobierno, para contrarrestar los efectos que el rezago social ha provocado como la disminución de la calidad de vida de la población en especial del sector popular.

No obstante sus "buenas pretensiones", se considera que todas y cada una de sus estrategias no responden en forma concreta, justa y equitativa a la solución de los problemas más apremiantes de los grupos populares, es decir, a pesar de que la política general reciente se sustenta en lemas como justicia social, reparto equitativo, desarrollo integral, etc., la regeneración del medioambiente urbano aún carece de un real contenido social. Su fracaso resulta evidente con sólo mirar en derredor y comprobar que tanto la contaminación ambiental como la pobreza urbana continúan aumentando de manera alarmante.

También resulta muy difícil creer en la supuesta finalidad social del programa, cuando se observan acciones como los desalojos y lanzamientos de población asentada en forma ilegal, ya sea por invasión o bien por fraudes y corrupción. Estas medidas a la vez que drásticas resultan injustas, ya que su acción casi siempre se dirige al sector más desfavorecido en términos económicos, políticos, culturales y ecológicos, cuando en realidad deberían enfocarse a aquellos agentes que de manera indirecta estimulan y solapan las invasiones: fraccionadores clandestinos y funcionarios públicos.

Además estas medidas intensifican los conflictos y la desigualdad social urbana ya que los grupos populares recurren a esta forma de ocupación ante la incapacidad del gobierno de proporcionar un sitio adecuado y seguro donde poder vivir.

Como parte de la visión integral proclamada con tanto énfasis en la actual administración, se desarrolló el Programa Comunidad Solidaria, que resultó seguir con las mismas líneas de acción de tipo correctivo, inadecuadas, y con un disimulado fin social, que en realidad conlleva fuertes intereses económicos y políticos.

En lo que se refiere al acondicionamiento urbano, a pesar del gran volumen de obras que se hicieron se considera que con este tipo de acciones no se logran satisfacer ni disminuir los problemas y las necesidades del sector popular. Las obras resultaron ser -en gran parte- de baja calidad, se realizaron en forma puntual y se sobreexplotó a la fuerza de trabajo bajo el esquema de participación comunitaria.

De estas mismas acciones se deriva otra contradicción de los objetivos que permite poner en duda el carácter social del programa, y es el que se refiere a la recuperación de las zonas de reserva ecológica. ¿Para qué o para quiénes?, al parecer la dotación de servicios empeorará el medio ambiente ya que se pretende urbanizar las barrancas en pro de su conservación, con fraccionamientos de lujo, cuyo crecimiento será "controlado y acorde con la conservación del medioambiente", no obstante, que las barrancas libres aún de asentamientos, son consideradas como irremplazables bienes ecológicos, que deben permanecer alejados de la urbanización.

Esto último conduce al cuestionamiento del tercer objetivo, ya que se pretende urbanizar una zona inadecuada para el uso urbano expuesta a riesgos potenciales, ya que su manifestación no es aún evidente, sin embargo, el acondicionamiento de los terrenos y la construcción de las viviendas y obras de infraestructura reactivarán la inestabilidad propia del relieve, aunado al reblandecimiento del suelo durante la temporada de lluvias.

Por otro lado, las obras que se realizaron para la disminución de riesgos, sólo adecúan el medioambiente y

retardan la recurrencia de riesgos, para que sus habitantes puedan seguirlo habitando con cierta tranquilidad mientras el riesgo no vuelva a presentarse, pero no se disminuyó y mucho menos se eliminó el peligro en los asentamientos.

Estas observaciones nos llevan a insistir en la necesidad de realizar acciones concretas que ataquen los problemas de la pobreza urbana y con ella las causas reales de la urbanización en zonas de riesgo, a través de por ejemplo políticas de ajuste salarial, así como controlar el carácter especulativo de la tierra para uso urbano y evitar nuevos asentamientos, a partir de un control rígido y estricto de los promotores inmobiliarios y la corrupción.

Así se observa que independientemente de los planteamientos del Plan Nacional de Desarrollo del sexenio actual, y a pesar de que la experiencia ha demostrado que las consecuencias pueden ser trágicas tanto en términos de la vulnerabilidad urbana como de deterioro ambiental, el gobierno continúa solapando a las empresas fraccionadoras.

Por esta razón es necesario que se apliquen medidas rígidas que eviten la ocupación de las zonas de alto riesgo no sólo en esta delegación, sino y sobre todo en aquellas con características similares y cuyo proceso de poblamiento esté en su primer etapa; esto a partir de la integración de criterios de tipo ambiental y urbano, que hagan énfasis en el control de usos del suelo sobretodo en zonas de alto riesgo, que hasta hoy no han recibido la atención debida.

Así, el trabajo representa un elemento importante en la detección y evaluación de contingencias en la Delegación Alvaro Obregón. Apartir del análisis de los riesgos potenciales identificados, no sólo se podría tratar de resolver el problema en esos puntos, sino que también se podrían y deberían evitar nuevos asentamientos en aquellos lugares que representan un riesgo potencial y que aun se encuentran inhabitados.

Finalmente es necesario mencionar que no se consideran válidos los planteamientos del Programa de Solidaridad, por que si bien ha demostrado ser la única opción viable de contrarrestar el retraso social en cuanto a la disponibilidad de servicios, no representa la solución a los problemas más apremiantes de la sociedad. Además de carecer de la mencionada perspectiva integral.

Por otro lado, la finalidad concreta de su acción es considerada casi en su totalidad con una clara tendencia política-clientelista, que utiliza como planteamiento falso a la concertación, para evitar la consolidación y fuerza de organizaciones autogestivas que cuestionen aún más la legitimidad del gobierno.

Para lograr su estrategia han realizado sus acciones en las zonas populares más conflictivas, para recuperar la confianza perdida en el partido oficial -durante las elecciones presidenciales de 1988-, aparentando una amplia preocupación por este sector, a partir de la dotación de servicios públicos e infraestructura básica.

BIBLIOGRAFIA.

- AGUILAR, A. G. (1987), "La política urbana y el Plan Director de la Ciudad de México ¿proceso operativo o fachada política?", Estudios Demográficos y Urbanos, Vol.2, No.2, Mayo-Ags., El Colegio de México.
- AGUILAR, A. G. (1992), "La Política Ambiental en la Ciudad de México. ¿Medidas estructurales o minimización del daño?, Instituto de Geografía, U.N.A.M. (mimeo).
- AGUILAR, A. G. (1992a), "Mexico City. The Environmental Policy in a Critical Zone", Ponencia presentada en el 27 Congreso Internacional de Geografía, Agosto 9-14, Washington D.C.
- AGUILAR, A. G. y BUCHHOFER, Ekkehard (1991), "La crisis reciente en la economía mexicana. ¿Respiro en el crecimiento de la Ciudad de México?, Revista Interamericana de Planificación, Vol.XXIV, No.94, México, D.F.
- AGUILAR, A. G. y OLIVERA, L. Guillermo (1991), "El control de la expansión urbana en la Ciudad de México. Conjeturas de un falso plantamiento", Estudios Demográficos y Urbanos, Vol.6, No.1, El Colegio de México.
- BIFANI, Pablo (1980), Desarrollo y Medio Ambiente I. Introducción. El pensamiento económico y el sistema natural. Medio ambiente, subdesarrollo y dependencia, CIFCA. Madrid, España.
- CASTELLS, Manuel (1981), Crisis urbana y cambio social, Siglo XXI, México.
- CASTELLS, Manuel (1983), La cuestión urbana, Siglo XXI, México.
- CEPAL, PNUMA (1990), El reto ambiental del desarrollo en América Latina y el Caribe, Comisión Ecológica para América Latina y el Caribe, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Santiago de Chile.
- Comisión de Ecología del D.D.F. (s/f), Padrón de Industrias Contaminantes, México, D.F.
- CORDERO, H. Salvador (1977), Concentración industrial y poder económico en México, Centro de Estudios Sociológicos, El Colegio de México.

- CORONA, R. Alfonso (1975), "Las migraciones rurales-urbanas y las relaciones urbano-rurales como factores del crecimiento y desintegración social en las ciudades mexicanas", Investigación Económica, Vol. XXXIV, No. 133, Ene-Mar, Escuela Nacional de Economía, UNAM, México.
- COULOMB, René (1991), "La participación popular en la provisión de los servicios urbanos. ¿Estrategias de sobrevivencia o prácticas autogestionarias?", Servicios Urbanos, Gestión Local y Medio Ambiente, El Colegio de México.
- D'UTRIA, Rubén (1980), "La incorporación de la dimensión ambiental en la planeación del desarrollo. Una posible guía metodológica", Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, Fondo de Cultura Económica, México.
- DE LA GARZA, T. Enrique (1989), "La modernización Económica", Ciudades, No. 3, Julio-Septiembre, México D.F.
- DELGADO, Javier (1988), "El patrón de ocupación territorial de la Ciudad de México al año 2000", Estructura Territorial de la Ciudad de México, Oscar Terrazas y Eduardo Preciat (comps.), Colección Desarrollo Urbano, Plaza y Valdés editores, México.
- DUHAU, Emilio (1990), "AMCM: ¿una catástrofe anunciada?", Ciudades, No. 6, Abr-Jun, México.
- DUHAU, Emilio (1991), "Gestión de los Servicios Urbanos en México. Alternativas y Tendencias", Servicios Urbanos, Gestión Local y Medio Ambiente, Schteingart, M. y D' Andrea L. (comps.), El Colegio de México.
- DUHAU, Emilio (1991), "Urbanización popular y políticas de suelo en la Ciudad de México", Espacio y Vivienda, El Colegio de México.
- FLORES, S. Enrique (1982), "Instrumentos Jurídicos", El medio ambiente en México: temas, problemas y alternativas, López Portillo y Ramos (comp.), Fondo de Cultura Económica, México
- FUENTES, M. Jorge (1989), "Lucha urbana y legislación", Ciudades, No. 1, enero-marzo, México, D.F.
- GALILEA, Sergio (1990), "La problemática urbana en América Latina en el marco de la crisis: propuestas políticas factibles para un desarrollo sustentado", Revista Interamericana de Planificación, Vol. XXIII, No. 89. Enero-Marzo.

- GALLOPIN, Gilberto (1980), "El medio ambiente humano". Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, Fondo de Cultura Económica, México.
- GARCIA, Hurtado y GARCIA, Acuña (1980), "Las variables ambientales en la planificación del desarrollo", Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, Fondo de Cultura Económica, México.
- GARZA, Gustavo (1983), "Desarrollo económico, urbanización y políticas urbano-regionales en México (1900-1982)", Demografía y Economía, Vol. XVII, No. 2, El Colegio de México.
- GARZA, Gustavo (1984) "Concentración espacial de la industria en la Ciudad de México", Revista A "La Ciudad de México", División de Ciencias Sociales y Humanidades de Azcapotzalco, Vol. V, No. 11, Ene-Abr, UAM Azcapotzalco, México.
- GARZA, Gustavo (1986), "Planeación urbana en México en período de crisis (1983-1984)", Estudios demográficos y urbanos, Vol. 1, No. 1, enero-abril, El Colegio de México.
- GARZA, Gustavo (1990), "El carácter metropolitano de la urbanización en México 1900-1988", Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 5, No. 1, Ene-Abr, El Colegio de México.
- GARZA, Gustavo (1990), "Metropolización en México", Ciudades, No. 6, Abr-Jun, México.
- GARZA, Gustavo y SCHTEINGART, Martha (1984), "Ciudad de México: dinámica industrial y estructuración del espacio en una metrópoli semiperiférica", Demografía y Economía, Vol. XVIII, No. 4, El Colegio de México.
- GILBERT, Alan y WARD, Peter (1987), Asentamientos Populares VS Poder del Estado, México.
- GODAU, S. Rainer (1985), "La protección ambiental en México: sobre la conformación de una política pública", Estudios Sociológicos, Vol. III, No. 7, México.
- GRANILLO, Silvia (1986), "La contaminación nos devora", Revista de Información Científica y Tecnológica, Vol. 8, No. 115, Abril, México.
- GREENE, C. Aura María, (1980), Análisis geográfico de la Delegación Alvaro Obregón, México D.F., Tesis de Licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras, U.N.A.M.

- GUERRERO, R. Lourdes (1988), "Problemas de Servicios Urbanos en Colonias Populares", Grandes Problemas de la Ciudad de México, Colección Desarrollo Urbano, Desafíos de una gran Metrópoli, Benítez Zenteno y Benigno Morales (comps.), Plaza y Valdés Editores, México, D.F.
- GUTMAN, Pablo (1986), "Ambiente y planificación del desarrollo", Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo, Siglo XXI, México.
- HENAINÉ, de L. Reyna (1982), "Política ambiental en las relaciones internacionales", El medio ambiente en México: temas, problemas y alternativas, López P. y Ramos (comps.), Fondo de Cultura Económica, México.
- HERNANDEZ, A. Silvia (1987), Geomorfología de las Delegaciones Magdalena Contreras y Miguel Hidalgo en el D.F. Tesis, UNAM.
- HIERNAUX, N. Daniel (1990), "Modernización y desigualdades regionales", Ciudades, No.5, enero-marzo, México, D.F.
- HUERTA, G. Arturo (1986), Economía mexicana más allá del milagro, Instituto de Investigaciones Económicas, Ed. de Cultura Popular, México.
- HURTURBIA, Jaime (1980), "Ecología y desarrollo: evolución y perspectivas del pensamiento ecológico", Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, Fondo de Cultura Económica, México.
- IBARRA, PUENTE, SAAVEDRA y SCHTEINGART, (1986), "La ciudad y el medio ambiente: el caso de la ZMCM", La ciudad y el medio ambiente en América Latina, El Colegio de México.
- IBARRA, PUENTE, SCHTEINGART, (1984), "La Ciudad y el medio ambiente", Demografía y Economía, Vol.XVIII, No.1, El Colegio de México.
- INEGI (1990), Cuaderno de Información Básica Delegacional Alvaro Obregón, Aguascalientes, México.
- I.G. (1989), Diccionario Geomorfológico, Instituto de Geografía, UNAM.
- IRACHETA, C. Alfonso (1988), "Metropolización y política urbana en la Ciudad de México: en busca de un nuevo enfoque", Estudios demográficos y urbanos, Vol.3, No.1, Ene-Abr, El Colegio de México.

- IRACHETA, C. Alfonso (1984), El suelo, recurso estratégico para el desarrollo urbano, Universidad Autónoma del Estado de México.
- KOWARICK, Lucio (1980), "El precio del progreso. Crecimiento económico, explotación urbana y la cuestión del medio ambiente", Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, Fondo de Cultura Económica, México.
- LECOMBER, Richard (1976), Crecimiento Económico versus Medio Ambiente, Colección Macmillan-Vicens-Vives de economía, Barcelona.
- LEDEZMA, C. Alicia (1990), "La autoconstrucción dirigida en la zona metropolitana de la Ciudad de México. Caso Ecatepec y Cuautitlán, Estado de México (1981-1988)", Tesis de Licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras, U.N.A.M.
- LEFF, Enrique (1990), Medio Ambiente y Desarrollo en México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades, UNAM, Vol.1, México.
- LEFF, Enrique (1986), Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo, Siglo XXI, México.
- LEGARRETA, H. Ana (1990), "Contaminación en agua, aire y suelo en la Ciudad de México", Medio Ambiente y Desarrollo en México, Vol.2, UNAM, México.
- LEGORRETA, Jorge (1987), "La urbanización periférica en ciudades petroleras de México", Revista Interamericana de Planificación, Vol. XXI, No.81, México.
- LERDO, de T. Fernando (1990), La lucha por el espacio urbano. Procesos políticos, participación popular y planeación territorial en las grandes ciudades", Ponencia presentada en el V Seminario sobre Economía Urbana, 16 de noviembre, Instituto de Investigaciones Económicas, U.N.A.M.
- LIMON, F. Jorge (1982), "Estudios de impacto ambiental", El medio ambiente en México: temas, problemas y alternativas, López Portillo y Ramos (Comp.), Fondo de Cultura Económica, México.
- LOPEZ, Portillo y Ramos M., et.al. (1982), "Estructura administrativa y gestión ambiental", El medio ambiente en México: temas, problemas y alternativas, López Portillo y R. (comp.) Fondo de Cultura Económica, México.

- LUGO, H. José (1988), Elementos de Geomorfología Aplicada, Instituto de Geografía, U.N.A.M., México.
- MAIHOLD, G. y URQUIDI, V. (Comps.), (1990), Diálogo con nuestro futuro común. Perspectivas Latinoamericanas del Informe Brundtland, Fundación Friedrich Ebert-México, Ed. Nueva Sociedad, México.
- MANCERA, V. Federico (1990), "Reflexiones en torno a la geografía, la ciudad y el medio ambiente", Memorias del Congreso Nacional de Geografía 1990, México.
- MARQUEZ, M. Enrique (1973), El medio ambiente, Fondo de Cultura Económica, México.
- MELNICK, R. Sergio (1980), "Principales escuelas, tendencias y corrientes de pensamiento", Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, Fondo de Cultura Económica, México.
- MICHEL, Marco Antonio (1988), "El proceso habitacional en la Ciudad de México", Procesos habitacionales en la Ciudad de México, Cuadernos Universitarios 51. SEDUE, UNAM, México.
- MONTAÑO, Jorge (1976), Los pobres de la ciudad en los asentamientos espontáneos, Siglo XXI, México.
- MUMME, Stephen (1991), "System Maintenance and Environmental Reform in Mexico". Ponencia presentada en el XIII Coloquio de Antropología e Historia Regional, Zamora, Michoacán, Agosto 7-9, México.
- MUÑOZ, R. Julio (1989), "Gobierno, empresarios y crisis ambiental", Ciudades, Vol.4, UNA de Nayarit y CONACYT jul-sept, México.
- NEGRON, Marco (1896), "Desarrollo urbano y calidad del ambiente en una perspectiva de crisis. Reflexiones a partir de la experiencia venezolana", Revista interamericana de Planificación, Vol. XX, No. 79, Septiembre, México.
- OJEDA, M. Ramón, (1990), "La Contaminación Atmosférica en la Ciudad de México", Ponencia presentada en el V Seminario de Economía Urbana, 16 de noviembre, Instituto de Investigaciones Económicas, U.N.A.M., México.
- OLIVERA, L. Guillermo (1989), El control del crecimiento urbano de la ZMCM. El caso de la zona Chalco-Iztapalaca, Edo. de México, Tesis de licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.

- OLIVERA, L. Guillermo (1990), "Servicios Urbanos, calidad de vida y medio ambiente", Memorias del Congreso Nacional de Geografía 1990, Nayarit, México.
- PANADERO, M. Miguel (1989), "Urbanización y desarrollo territorial en América Latina en el contexto de la crisis de los 80's", Revista Interamericana de Planificación, Vol.XXII, No.87 y 88, jul-sept-oct-dic, México.
- PORTILLO, Alvaro (1985), "Políticas urbanas y contaminación ambiental", Revista de ciencias sociales y humanidades, Vol.VI, No.15, May-Ags, México.
- PRADILLA, C. Emilio (1988), "Crisis y arquitectura de subsistencia en México", Estructura Territorial de la Ciudad de México, Oscar Terrazas y Eduardo Preciat (comps), Colección Desarrollo Urbano, Plaza y Valdés editores, México.
- PUENTE, Sergio (1988), "La calidad material de la vida en la ZMCM. Hacia un enfoque totalizante", Medio ambiente y calidad de vida, D.D.F.
- RAMIREZ, S. Juan Manuel (1986), El movimiento urbano popular en México, Siglo XXI, México.
- ROJAS, B. Irma Alicia (1988), "Proposición metodológica para el análisis de la Geografía del Riesgo", Tesis de Licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras, U.N.A.M.
- SACHS, Ignacy (1962), Ecodearrollo. Desarrollo sin destrucción, El Colegio de México.
- SANCHEZ, Vicente (1983), La problemática del medio ambiente y la planificación, El Colegio de México.
- SANCHEZ, Vicente (1989), Población, recursos y medio ambiente en México, Fundación Universo XXI, México.
- SCHTEINGART, Martha (1979), "Sector inmobiliario capitalista y formas de apropiación del suelo urbano: el caso de México", Demografía y Economía, Vol.XIII, No.4, El Colegio de México.
- SCHTEINGART, Martha (1987), "Expansión urbana, conflictos sociales y deterioro ambiental en la Ciudad de México. El caso del Ajusco", Estudios Demográficos y Urbanos, Vol.2, No.3, Sept-Dic, México.
- SINGER, Paul (1978), Economía Política de la Urbanización, Siglo XXI, México.

- SOCIEDAD INTERAMERICANA DE PLANIFICACION, (varios autores), (1987), Sistemas ambientales, planificación y desarrollo, SIAP.
- SUNKEL, Osvaldo (1980), "La interacción entre estilos de desarrollo y el medio ambiente en América Latina", Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, Fondo de Cultura Económica, México.
- SUNKEL, Osvaldo (1980), "Los factores ambientales y el cambio en las relaciones internacionales de los países en desarrollo", Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, Fondo de Cultura Económica, México.
- SUNKEL, Osvaldo (1985), "Economía y medio ambiente en la perspectiva del desarrollo", El Trimestre Económico, Vol.LIII (I), No.205, ene-mar, México.
- Taller de Coyuntura Urbana (1989), "El costo social de la modernización", Ciudades, No.3, Julio-Septiembre, México, D.F.
- TORRES T. Felipe y DELGADILLO M. Javier (1990), Bienestar social y metodología del espacio social, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México.
- UNIKEL, Luis (1978), El desarrollo urbano de México: Diagnóstico e implicaciones futuras, El Colegio de México.
- VELAZQUEZ, Enrique (1992), "Acercas de la Problemática del Medio Ambiente y la Contaminación en el Valle de México", El Cotidiano, No.47, México.
- VILLAMIL, José (1980), "Conceptos de estilos de desarrollo, una aproximación", Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, Fondo de Cultura Económica, México.
- WILHEIM, Jorge (1980), "Metropolización y medio ambiente", Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, Fondo de Cultura Económica, México.
- WILK, G. David (1989), "Planeación de uso del suelo y medio ambiente en México", Una década de planeación urbana en México, 1978-1988, El Colegio de México.
- WOLFE, Marshall (1980), "Perspectivas del medio ambiente en la palestra política", Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, Fondo de Cultura Económica, México.

- ZICCARDI, Alicia (1989), "De la ecología urbana al poder local (cinco décadas de estudios urbanos)", Revista Mexicana de Sociología, Año 4, No.1, Ene-Marzo, México.

DOCUMENTOS OFICIALES:

- D.D.F. (1983), Regeneración Urbana y Social (1977-1982), Delegación Alvaro Obregón, México.
- D.D.F. (1987), Programa parcial de desarrollo urbano, Delegación Alvaro Obregón, Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica, México.
- D.D.F. (1989), Diagnóstico Inicial de Zonas Minadas en la Delegación Alvaro Obregón, México, (mimeo).
- D.D.F. (1989), Informe de Actividades, Delegación Alvaro Obregón, México.
- D.D.F. (1989), Programa Alvaro Obregón Comunidad Solidaria, México.
- D.D.F. (1989), Relación de Obras y Convenios, Delegación Alvaro Obregón, Subdelegación de Desarrollo Urbano y Obras, (mimeo).
- D.D.F. (1989), Relación de zonas minadas por oquedades, rellenos, taludes, deslaves y fallas en las diferentes delegaciones, Delegación Alvaro Obregón, México, (mimeo).
- D.D.F. (1990), "Calidad de vida en Alvaro Obregón", Programa Solidario de Acción Comunitaria, México.
- D.D.F. (1990), Directorio industrial, Delegación Alvaro Obregón, México, (mimeo).
- D.D.F. (1990), Informe de Actividades. Delegación Alvaro Obregón, México, D.F.
- D.D.F. (1990-1991), Informe de autoevaluación de las actividades en la Coordinación de Zonas Minadas, Delegación Alvaro Obregón, México, (mimeo).
- D.D.F. (1990-1991), Listado de colonias con obras de limpieza y recolección de basura, Delegación Alvaro Obregón, Subdelegación de Desarrollo Urbano y Obras, México, (mimeo).
- D.D.F. (1990-1991), Listado del Programa de Reforestación, Delegación Alvaro Obregón, Subdelegación de Desarrollo Urbano y Obras, México, (mimeo).

- D.D.F. (1990-1991), Relación de Obras y Convenios, Delegación Alvaro Obregón, Subdirección de Avance Físico y Financiamiento, México, (mimeo).
- D.D.F. (1990-1991), Reporte Mensual de Avance Físico de Proyectos, Delegación Alvaro Obregón, Subdelegación de Programas Especiales, México, (mimeo).
- D.D.F. (1990-1991), Reporte Mensual de Metas. Programa Alvaro Obregón Comunidad Solidaria, México, (mimeo).
- D.D.F. (1991), Directorio de Colonias, Subdelegación de Organización Política y Vecinal. Delegación Alvaro Obregón, México, (mimeo).
- D.D.F. (1991), Informa de Actividades. Delegación Alvaro Obregón, México, D.F.
- D.D.F. (s/f), Anteproyecto del Programa de Protección Civil Delegación Alvaro Obregón, México, (mimeo).
- D.D.F. (s/f), Informe final del estudio para determinar los procedimientos de control necesarios para el seguimiento del desarrollo del Plan Alvaro Obregón Comunidad Solidaria, México, (mimeo).
- D.D.F. (s/f), Precipitación mensual histórica basada en promedios de los años 1982-1992, Secretaría General de Obras, Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, (mimeo).
- D.D.F. (1984), Breviario Demográfico del DF, Secretaría General de Gobierno Dirección General de Política Poblacional, México.
- Diario Oficial (10-VII-1990), "Programa Nacional para la Protección del Medio Ambiente 1990-1994".
- D.O. (11-I-1982), "Ley Federal de Protección al Ambiente".
- D.O. (16-VII-1987), "Declaratoria que determina la línea limítrofe entre el Area de Desarrollo Urbano y el Area de Conservación Ecológica, el destino de su zona de protección y los usos y destinos para el área de Conservación Ecológica y para los poblados del Distrito Federal".
- D.O. (17-IV-1980), "Decreto por el que se aprueba el Plan Global de Desarrollo 80-82".
- D.O. (17-IX-1971), "Reglamento para la prevención y control de la contaminación atmosférica originada por la emisión de humos y polvos".

- D.O. (20-V-1976), "Ley General de Asentamientos Humanos".
- D.O. (29-I-1972), "Acuerdo por el que se crea en la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente".
- D.O. (29-XI-1982), "Declaratoria de Usos y Destinos para el Area de Conservación Ecológica del Distrito Federal".
- D.O. (5-I-1983), "Ley de Planeación".
- D.O. (7-I-1976), "Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal".
- D.O. (08-VIII-1991).
- D.O. (23-III-1971), "Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental".
- GACETA ECOLOGICA (junio 1989), "Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente", (D.O. (28-I-1988)).
- GACETA OFICIAL DEL D.D.F. (15-XI-1972), "Acuerdo por el que se crea el Comité para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en el Distrito Federal".
- G.O. del D.D.F. (1-VI-1982), "Reglamento de zonificación para el Distrito Federal".
- G.O. del D.D.F. (1-VIII-1983), "Se constituye la Comisión de Ecología del D.F. que tendrá por objeto mejorar y preservar el entorno ecológico del D.F.".
- G.O. del D.D.F. (1-X-1979), "Reglamento de Zonificación para el Territorio del Distrito Federal".
- G.O. del D.D.F. (15-III-1986), "Decreto por el que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, procederán en el ejercicio de las atribuciones de su competencia o en la realización de los programas y actividades a su cargo, a ejecutar los ajustes o modificaciones conducentes a efecto de observar y dar pleno cumplimiento a las medidas previstas en este ordenamiento, para evitar la contaminación y el deterioro atmosférico".
- G.O. del D.D.F. (15-VIII-1983), "Acuerdo por el que se Declaran Prioritarias la Regularización de la Tenencia de la Tierra en el D.F. y la Creación de Reservas Territoriales".

- G.O. del D.D.F. (15-XI-1986), "Acuerdo por el que se crea el Comité Técnico Consultivo de la Red Automática de Monitoreo del Aire del Area Metropolitana del Valle de México, como Órgano de asesoría y apoyo para el análisis y evaluación del funcionamiento de la mencionada red".
- G.O. del D.D.F. (17-VI-1987), "Reglamento de Zonificación para el Distrito Federal".
- G.O. del D.D.F. (30-XII-1975), "Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal".

MATERIAL CARTOGRAFICO

- D.D.F. (1989), "Desarrollo Histórico de los usos habitacional y no habitacional de 1936 a 1989, Delegación Alvaro Obregón, Esc.1:25,000, Coordinación de Zonas Minadas, México.
- D.D.F. (1989), "Ubicación de Riesgos", Delegación Alvaro Obregón, Coordinación de zonas minadas, Subdelegación de Desarrollo Urbano y Obras, México.
- GUIA ROJI, (1992), México.
- I.G. (1990), "Principales fenómenos naturales que provocan desastres en la cuenca de México", Atlas Nacional de México, U.N.A.M., México.
- Información Mercadotécnica (1989), Plano de proporción de niveles socio-económicos y de principales servicios por delegación y municipios, WILSA, México.
- SIG (1986), Cartas Urbanas Ciudad Universitaria y Chapultepec, Esc.1:20,000, Sistemas de Información Geográfica, S.A., México.

APENDICE METODOLOGICO

Con la finalidad de reconstruir tanto los procesos de ocupación y adecuación del medio ambiente en las colonias de alto riesgo, como para analizar los avances del Programa de Regeneración Integral de las Barrancas, se elaboró y aplicó una encuesta a la población ahí asentada, ya que su opinión es considerada como un elemento importante de evaluación, por ser ellos los que día a día se enfrentan al peligro que representa vivir en zonas de alto riesgo.

En una primera etapa se aplicaron 12 encuestas piloto, con las que se afinaron las preguntas y se precisó el cuestionario para poder cubrir sus objetivos.

En una segunda etapa el cuestionario se dividió en cinco secciones: I. Aspectos Generales, II. Riesgos, III. Acondicionamiento Urbano, IV. Tenencia de la tierra y V. Participación para el acondicionamiento del medio. Cada una de ellas tenía objetivos particulares, que buscaban recabar datos acerca de las características socio-económicas de la población que habita colonias de alto riesgo, los problemas que ha presentado su vivienda tanto al inicio del asentamiento como en la actualidad debido al riesgo en el que viven, la cantidad y calidad de los servicios públicos, el grado de organización vecinal para resolver sus problemas de riesgo y la carencia de servicios.

Resultaba muy importante destacar la atención que el gobierno local ha prestado a esta población, para tratar de solucionar sus problemas de riesgo, la carencia de servicios, y su intervención tanto para controlar como para estimular la ocupación urbana en estas zonas. Inferir los resultados de las acciones realizadas con el Programa Comunidad Solidaria, a partir de la opinión que la población tiene de las obras realizadas, era de gran importancia para determinar la finalidad y eficacia del mismo.

SELECCION DE LA MUESTRA

Las colonias se eligieron en base a tres criterios que deberían cumplir:

1. Localización en zonas de alto riesgo.
2. De conformación reciente (menos de 10 años).
3. De alta participación vecinal durante las obras del Programa Comunidad Solidaria.

Ante la falta de personal, de recursos económicos y debido a que existe cierta homogeneidad en las características de la población que habita estas colonias, se eligieron solamente cuatro: Golondrinas 2a. Sección, Jalalpa Tepito, Dos Ríos y La Araña.

A partir de un muestreo sistemático en combinación con un estratificado, se aplicaron un total de 120 cuestionarios, divididos entre los tres tipos de riesgo que caracterizan a estas colonias, es decir se aplicaron 30 encuestas por tipo de riesgo, lo que da un 33.33% de representatividad a la muestra.

ANALISIS DE LOS DATOS

Para analizar los resultados obtenidos con la encuesta se elaboró una base de datos en el Sistema Informix, y se procesó la información en las instalaciones del Instituto de Geografía de la U.N.A.M.

Así mismo el trabajo se enriqueció con pláticas realizadas de manera directa con pobladores del lugar y algunos representantes de colonia.

ENCUESTA**DELEGACION ALVARO OBREGON.**

Se está llevando a cabo una investigación por parte del Instituto de Geografía de la U.N.A.M., sobre las características físicas y sociales de los asentamientos de esta colonia. Su objetivo es obtener datos acerca del número de personas que viven aquí, su ocupación, las características de los servicios públicos, etc.

Estas preguntas se realizarán a 120 familias y la suya ha sido una de las seleccionadas, razón por la cual nos ayudaría mucho su colaboración respondiendo a este cuestionario, lo que se le agradece de antemano.

Es necesario agregar que la información que proporcione será de carácter confidencial y sólo será utilizada en la elaboración de cuadros estadísticos, es decir; la información nunca se referirá a usted personalmente ni a su familia.

COLONIA
_____**CALLE Y NUMERO**
_____**TIEMPO DE LA ENTREVISTA** _____ **MINUTOS****ENTREVISTADOR**
_____**México, D.F. Junio de 1992.**

I. ASPECTOS GENERALES

1. ¿En qué año llegó a vivir a esta casa? _____
2. ¿Cuánto mide su terreno? _____
3. Cuántas familias viven en este lote _____
4. No. de habitantes en la vivienda _____
5. ¿Cuántas personas dependen económicamente del jefe de familia? _____
6. ¿Dónde vivía antes de venir a este lugar?

Delegación o Municipio	
Colonia	
Estado	

7. ¿Por qué decidió mudarse y por qué eligió esta colonia?

	Razones para salir de última casa	Razones para elegir esta colonia
Altas rentas		
Lejos/cerca del trabajo		
Desalojo		
Se casó		
Terrenos baratos		
Hubo lotes aquí		
Otros: especifique		

8. Datos del jefe de familia

Sexo	Edad	Escolaridad	Ocupación	Ingreso Mensual Promedio

II. RIESGOS

9. ¿Cuándo se instaló aquí sabía usted que estos terrenos presentaban peligros para vivir y construir?

- 9.1 Si _____ (pase a la pregunta 10)
 9.2 No _____ (pase a la pregunta 11)

10 ¿Qué tipo de riesgos o peligros sabía usted que existían?

- 10.1 Minas _____ 10.2 Deslaves _____
 10.3 Inundaciones _____ 10.4 Hundimientos _____
 10.5 Otros _____

11. ¿Qué tipo de problemas se presentaron en su vivienda o colonia cuando comenzó a vivir aquí?

- 11.1 Cuarteaduras _____ 11.2 Hundimiento del piso _____
 11.3 Inundaciones _____ 11.4 Derrumbe de paredes _____
 11.5 Grietas _____ 11.6 Otros _____

12. ¿Por que si sabía o se enteró después de que llegó de los peligros que existían, no se cambió de casa?

- 12.1 No había terrenos más baratos _____ 12.2 Les gustaba aquí _____
 12.3 Ya habían construido _____ 12.4 No tenían a donde ir _____
 12.5 No creían que fuera peligroso _____
 12.6 Otros (especifique) _____

13. ¿Qué tipo de trabajos u obras realizaron los vecinos como protección ante estos peligros?

- 13.1 Construyeron un muro _____
 13.2 Taparon la entrada de la mina _____
 13.3 Pusieron columnas _____
 13.4 Resanaron la construcción _____
 13.5 Ninguna _____
 13.6 Otros (especifique) _____

14. ¿Recibieron alguna ayuda por parte de las autoridades de la delegación?

- 14.1 Si _____ (pase a la pregunta 14.3)
 14.2 No _____ (pase a la pregunta 15)

14.3 ¿Qué tipo de ayuda recibieron?

Les dieron dinero _____	Otros _____
Repararon el daño _____	_____
Asesoría Técnica _____	_____
_____	_____

15. ¿Cuales fueron las primeras obras que realizó la delegación para ayudarlos y disminuir los peligros que se presentaban?

- 15.1 Hicieron muros _____
 15.2 Pusieron escaleras _____
 15.3 Taparon la entrada de la mina _____
 15.4 Rellenaron la mina _____
 15.5 Otros _____

16. ¿Estas primeras obras realizadas ayudaron para resolver los problemas de la colonia?

- 16.1 Si _____ Porqué _____
 16.2 No _____

17. ¿Cuales son las obras más recientes que lleva a cabo la delegación en esta colonia?

- 17.1 Construir escalinatas _____ 17.2 Muros de contención _____
 17.3 Encementar el cerro _____ 17.4 Rellenar la mina _____
 17.5 Tapar la entrada de la mina _____
 17.6 Poner alcantarillas _____
 17.7 Ninguna _____
 17.8 Otros _____

18. ¿Considera usted que con este tipo de obras se han solucionado los problemas en su colonia?

- 18.1 Si _____ (pase a la sección III)
 18.2 No _____ (pase a la pregunta 18.3)
 18.3 ¿Qué problemas persisten?

Hundimientos _____	Minas _____
Derrumbes _____	Inundaciones _____
Otros _____	_____

19. ¿Qué tan graves son estos problemas?

III. ACONDICIONAMIENTO URBANO

A. Tenencia de la Tierra

20. ¿Ya tiene ud. escrituras de su lote?

- 20.1 Si _____ (pase a la pregunta 21 y continúe hasta la 24)
 20.2 No _____ (pregunte hasta la 22 y después pase a la No.25)

21. ¿Qué tipo de propiedad era cuando llegó?

Colonia Ilegal sin título de propiedad	_____
Colonia legalizada	_____
Propiedad Federal	_____
Propiedad Comunal	_____
Propiedad Ejidal	_____
No sabe	_____

22. ¿Cómo adquirió su lote?

- 22.1 Compra a particular _____
 22.2 Concesión de autoridades delegacionales _____
 22.3 Traspaso _____
 22.4 Invasión _____
 22.5 Reparto por líderes _____
 22.6 Otro _____

23. ¿Tuvo problemas de desalojos o de clausuras antes de que lo regularizaran?

- 23.1 Si _____ 23.2 No _____

24. ¿En qué año le regularizaron la tenencia de la tierra?

25. ¿Ha tenido problemas de desalojos o de clausuras por parte de la delegación?

- Si _____ No _____

25.1 ¿Actualmente llevan a cabo algún trámite para regularizar la tenencia de la tierra?

- Si _____ ¿Con qué organismo? _____

No _____

25.2. ¿Por qué no se los han regularizado antes?

25.3. ¿Les han dicho que no se los regularizan por que esta zona está expuesta a muchos peligros como:

- La existencia de minas _____
 Fuertes inclinaciones del terreno _____
 Inundaciones _____
 Area Verde _____
 No les han dicho nada _____

B: SERVICIOS

26. ¿Con qué servicios contaba cuando llegó a vivir aquí y con cuáles cuenta actualmente su vivienda?

Servicios	Anteriormente	Actualmente
Drenaje: Improvisado	_____	_____
Fosa Séptica Profundo	_____	_____
No tenía/tiene	_____	_____
Agua potable: Hidrantes	_____	_____
Domiciliaria	_____	_____
No tenía/tiene	_____	_____
Electricidad: Con ladrones	_____	_____
Con medidores	_____	_____
No tenía/tiene	_____	_____
Pavimentación	_____	_____
Alcantarillado	_____	_____

27. ¿En qué año comensaron a introducir los servicios?

28. ¿Qué servicios se introdujeron primero?

Agua Potable	_____	Drenaje	_____
Alcantarillado	_____	Pavimento	_____
Electricidad	_____		

29. ¿Quién introdujo los servicios?

29.1 La delegación _____

29.2 Conjuntamente los colonos con la delegación _____

29.3 Organizadamente entre colonos _____

29.4 Otros _____

30. ¿Les cobraron por la introducción de servicios?

30.1 Si _____ 30.2 No _____

30.3 Sólo por el material _____ 30.4 Otros _____

31. ¿Por cuales servicios les cobraron?

31.1 Agua Potable	_____	31.2 Drenaje	_____
31.3 Pavimentación	_____	31.4 Electricidad	_____
31.5 Alcantarillado	_____	Otro	_____

32. ¿Qué porcentaje les cobraron?

Porcentajes			
100%	50%	25%	-25%

33. ¿Qué servicios aún faltan de introducir?

Drenaje	_____
Agua Potable	_____
Electricidad	_____
Escalinatas	_____
Pavimento	_____

34. ¿Por qué no se los han introducido?

Por lo accidentado del terreno	_____
Por lo costoso del material	_____
Por que se requería mano de obra especializada	_____
Otros	_____

IV. PARTICIPACION PARA ACONDICIONAMIENTO DEL MEDIO

35. ¿Cuando se estableció la colonia se formó algún tipo de organización para solucionar sus problemas?

35.1 Si _____

35.2 No _____

36. ¿Cuales eran las principales demandas de esta organización de vecinos?

- 36.1 Introducción de servicios públicos _____
- 36.2 Limpieza de calles y barrancas _____
- 36.3 Construir Escuelas _____ 36.4 Mercados _____
- 36.5 Tapar las minas _____ 36.6 Construir Muros _____
- 36.7 Regularizar los terrenos _____ Otros _____
- _____
- _____

37. ¿Cuál fue la ayuda que recibieron de la delegación para resolver sus demandas?

- 37.1 Ninguna _____
- 37.2 Recibieron Dinero _____
- 37.3 Introdujeron Servicios _____
- 37.4 Autorizaban y supervisaban la realización de obras _____
- 37.5 Autorizaban la realización de obras sin supervizarlas _____
- 37.6 Otro tipo de ayuda (especifique) _____
- _____
- _____

38. A través de la organización de los propios vecinos ¿que tipo de obras realizaron?

- 38.1 Ninguna _____
 38.2 Introducción de agua potable _____
 38.3 " drenaje _____
 38.4 " pavimentación _____
 38.5 " electricidad _____
 38.6 Construcción de escuela _____
 38.7 Construcción de mercado _____
 38.8 Obras para disminuir el peligro de las viviendas _____
 38.9 Otras _____

39. ¿En que tipo de actividades participó usted en estas obras para resolver los problemas de su vivienda?

- 39.1 No participé en nada _____
 39.2 En la introducción de servicios públicos _____
 39.3 En la construcción de la escuela _____
 39.4 En la construcción del mercado _____
 39.5 Para disminuir el peligro de las viviendas _____
 39.6 Otras _____

40. ¿Actualmente como están organizados los colonos?

- 40.1 No están organizados _____ 40.2 Jefes de manzana _____
 40.3 Organización Independiente _____ 40.4 Otros _____

41. ¿Actualmente se están llevando o se han llevado a cabo obras en su colonia?

- 41.1 Si se están realizando _____
 41.2 Si, pero ya se terminaron _____
 41.3 No _____

42. ¿Sabe usted si estas obras fueron o son parte del Programa Alvaro Obregón Comunidad Solidaria?

- 42.1 Si _____ 42.2 No _____

43. ¿Cuales fueron o son estas obras?

Introducción de: Drenaje _____	Agua Potable _____
Alcantarillado _____	Pavimentación _____
Construcción de: Muros _____	Escalinatas _____
Regeneración de minas _____	Zampeo _____
Otras _____	_____

44. ¿De qué manera participó o participa usted y los demás vecinos en estas obras?

- 44.1 Con dinero _____
 44.2 En faenas _____
 44.3 Con mano de obra _____
 44.4 Concertando con la delegación _____
 44.5 No participa _____
 44.6 Otras _____

45. ¿Como se organizaron u organizan los colonos para la realización de las obras?

- 45.1 Por colonia _____
 45.2 Por calle _____
 45.2 Por manzana _____
 45.3 Por comisiones _____
 45.4 Por frentes de trabajo _____ Otros _____

46. ¿Cuánto tiempo dedicaron o dedican a la realización de obras?

- 46.1 Una vez a la semana _____
 46.2 Sábado y domingo _____
 46.3 Más de tres veces por semana _____

47. ¿Considera ud. que las obras que realizó o realiza el Programa Alvaro Obregón Comunidad Solidaria son las más adecuadas para resolver los problemas de su colonia?

- 47.1 Si _____ ¿Por qué? _____
 47.2 No _____

48. ¿Participan los vecinos en decidir el tipo de obras que se llevan a cabo dentro de este programa?

- 48.1 Si _____ ¿Cómo se decide? _____
 48.2 No _____ ¿Por qué? _____

49. ¿Se han realizado todas las obras que deciden los vecinos?

- 49.1 Si _____ 49.2 No _____ (Pregunta 49.3)
 49.3 ¿Cuáles no se han realizado?

ANEXO

CUADRO a

PARTICIPACION ECONOMICA EN LA ZONA DE BARRANCAS PLAN ALVARO OBREGON COMUNIDAD SOLIDARIA (1990-1991)							
ZONAS	COLONIAS	POBLACION \$	%	DELEGACION \$	%	TOTAL \$	%
I. SANTA FE	9	57,000,186.39	4.57	370,140,236.10	7.39	427,140,422.69	6.82
II. LOMAS DE BECERRA	28	268,990,197.51	21.58	2,217,438,917.70	44.22	2,486,429,115.20	39.71
III. RIO NINOGAO	24	294,079,932.99	23.59	226,956,456.40	4.53	521,035,988.99	8.32
IV. TARANGO	7	54,826,562.31	4.40	490,968,869.53	9.79	545,795,431.84	8.72
V. LAS AGUILAS	7	184,386,870.70	14.79	423,078,487.24	8.44	607,465,357.94	9.70
VI. OLIVAR DE LOS PADRES	10	387,374,177.51	31.07	1,286,087,298.24	25.65	1,673,461,475.80	26.73
TOTAL	85	1,246,665,527.00	100.00	5,014,670,265.40	100	6,261,335,792.40	100.00

Fuente: D.D.F. (s/f). Estudio para determinar los procedimientos de control necesarios para el seguimiento del desarrollo del Plan Alvaro Obregón Comunidad Solidaria. Informe Final.

Nota: Los datos sólo corresponden a las colonias que en un principio comprendía el programa.