

**Hugo González Liquidano**

## **Efectos sociológicos del deterioro urbano**

El término “Deterioro Urbano” tiene una variada gama de significados e interpretaciones dentro del análisis sociológico del medio ambiente urbano, por lo cual es importante aclarar lo que vamos a entender por dicho concepto, con el fin de exponer claramente las ideas centrales acerca de cuales serían los efectos sociológicos de tan complejo fenómeno.

Comenzaremos analizando los conceptos que integran lo que denominaremos “Deterioro Urbano” dentro de las principales corrientes sociológicas.

1. Por un lado tenemos la corriente conocida como “Ecológica”, la cual presupone que los elementos integrantes de la infraestructura y equipamiento urbano, así como las condiciones generales del habitat en la ciudad, han llegado a tal grado o nivel de deterioro o degradación, que ya no corresponden siquiera al *standard* mínimo de calidad de vida que presupone un conglomerado humano-urbano.

Esta posición parte del hecho de que: el uso cotidiano del equipamiento y la infraestructura por parte de los usuarios va desgastando y descomponiendo los elementos que conforman dicho conjunto de servicios. Además, casi no existe o, de hecho, no existe mantenimiento, conservación, ni reposición de lo que sería la base de operación de una ciudad. Entonces, se va conformando el proceso de depreciación urbana.

Esta corriente considera también que el deterioro urbano va creciendo en forma proporcional al tamaño y características de la población, debido a la utilización intensiva y progresiva de los elementos y servicios que brinda la urbe por parte de viejos y nuevos

habitantes, así como por la degradación que el medio ambiente y el transcurso del tiempo infligen a los elementos mencionados.

Lo anterior, de hecho, implica que las ciudades con altas tasas de crecimiento, densidades elevadas de población o niveles exorbitantes de desarrollo, conllevan niveles crecientes de deterioro urbano.

También se incorporan como base de la determinación del deterioro urbano, elementos como: contaminación de aguas y suelos, niveles de ruido, smog, concentración industrial, tráfico vial, etcétera. Debido a la magnitud y complejidad de tales elementos, para explicar esta corriente, el mejor ejemplo de deterioro urbano al alcance, es el área urbana del centro de la República.

2. Por otro lado, tenemos la que llamaremos corriente “Funcionalista”; la cual presupone la existencia de una determinada localidad urbana que por diversos motivos (no se discutirán aquí) tiende a recibir cantidades crecientes de población proveniente de zonas urbanas cercanas o lejanas y de ciudades o poblados de menor tamaño e importancia.

Dicha localidad cuenta en principio con una red urbana vial, espacios verdes, servicios recreativos, industrialización, equipamiento e infraestructura para un nivel dado de población. Si ocurren cambios drásticos a corto plazo, como podrían ser: un crecimiento no considerado de la población local, fuertes migraciones, aumentos en la densidad poblacional, habitacional y automovilística, crecimiento desmedido de áreas dedicadas a la industria y los servicios, etcétera, necesariamente, también a corto plazo, el equipamiento, la infraestructura y los servicios públicos no responderán a la demanda excedente; lo cual resultará como un elemento de disfuncionalidad entre la oferta existente en principio y la demanda actual de tales aspectos. En otras palabras, en este caso va a existir una atrofia en el funcionamiento de la ciudad como resultado de someter a utilizaciones intensivas los servicios, el equipamiento y la infraestructura de la misma.

Según esta corriente, la utilización masiva e intensiva es el producto de una falta de planeación y previsión de las instancias encargadas de la gestión urbana, o del hecho de que la planeación, programación y previsión —conservadoras en cuanto a número de demandantes— fueron retrasadas por el crecimiento no controlado tanto de la población como de su densidad y concentración.

La anarquía imperante en el crecimiento de los centros urbanos va a dar como resultado una población incapaz de operar y funcionar de una manera ordenada, racional y proporcional.

Esta corriente presupone en forma ideal una unidad urbana planificada, es decir, un número de habitantes programado, respecto de

los índices de crecimiento estimados, ausencia de concentraciones demográficas y altas densidades habitacionales, una cantidad apropiada de automóviles, distancias intraurbanas fáciles de recorrer, inexistencia de desorden y caos urbano, es decir, una entidad funcional, apegada estrictamente a la definición de “ciudad”.

3. La corriente “Marginalista” presupone la existencia de una unidad urbana con todos los elementos que conforman una ciudad actual y moderna, donde existen grandes masas de población marginada del uso y usufructo de la infraestructura y equipamiento urbano. En el caso de existir servicios, estos son malos, pocos, de baja calidad, y normalmente se encuentran en condiciones deficientes de funcionamiento.

Y, además, las grandes masas de población permanecen marginadas del acceso a una vivienda decorosa, a un trabajo remunerador, a espacios físico sociales, de la participación política, del consumo, etcétera.

La idea central de esta corriente, señala como “verdaderos habitantes” de una ciudad a la población económicamente activa; a quienes son dueños de una vivienda; a los pertenecientes a un partido político, a los que conforman la demanda efectiva, tienen automóvil y pueden usufructuar la infraestructura y el equipamiento colectivo. Por lo tanto, el grupo de “verdaderos habitantes” es considerablemente pequeño en comparación a la gran masa marginal, quienes al no poseer bienes, presionan sobre tales servicios, determinándolos, descomponiéndolos, acorrientándolos e inclusive haciéndolos insuficientes a causa de sus altas tasas de natalidad. En síntesis, y de acuerdo a los postulados de esta corriente, la “naquiza” es la responsable directa del deterioro urbano, entendiéndolo en este caso como la obsolescencia (utilización intensiva, masiva) del equipamiento, la infraestructura y los servicios urbanos por parte de las masas, en detrimento de los “verdaderos habitantes”.

A esta situación (del deterioro urbano) se antepone el concepto de mejoramiento urbano. Para esta corriente, por mejoramiento se entiende la elevación de la calidad y valor de los servicios, infraestructura y equipamientos urbanos. Ejemplos de estos los tenemos en el centro comercial PERISUR, proyectos como REINO AVENTURA, construcción de ejes viales, remosamiento del Periférico, urbanizaciones con materiales de alta calidad (adocreto), conjuntos residenciales, etcétera. En síntesis, altos y “mejores” niveles de consumo y de confort, calidad de vida mejor, igual o por lo menos parecida a la de las clases sociales media, alta y burguesía de los países de alta industrialización.

De este rápido y superficial análisis de las implicaciones que el término "Deterioro Urbano" tiene en las principales corrientes sociológico-urbanas. Concluimos que no podemos obtener una idea clara en cuanto a un significado concreto, ya que se nos mezclan conceptos de contaminación e impacto ambiental en el área urbana, con elementos de función de ciudad, distribución y uso de servicios urbanos.

Sin duda alguna, el término "deterioro urbano" no es una categoría de análisis sociológico, en exclusiva, es una referencia a la situación, calidad o valor de una entidad, objeto o servicio relacionada en este caso al ámbito urbano.

El deterioro presupone que la situación anterior fue de mayor calidad o valor, o sea, que es parte resultante de un proceso. En nuestro caso, se trata de un proceso sin parámetro, que se va conformando con elementos que no conocemos; ya que los procesos similares en países industrializados se dieron en condiciones y tiempos diferentes, con recursos económicos y tecnológicos no comparables a los nuestros y como partes integrantes de modelos económicos de desarrollo diametralmente opuestos a los modelos económicos de subdesarrollo de los cuales somos parte.

El llamado deterioro urbano tiene necesariamente una referencia directa en lo que llamaremos deterioro rural, el cual puede ser considerado como una de sus principales causas. Por deterioro rural entendemos el empeoramiento paulatino de las relaciones campesino-rurales de producción y de las condiciones en las que se encuentra la población no-urbana; el crecimiento de su población, las relaciones de propiedad de la tierra, la carencia de servicios educacionales, de vivienda, de agua, drenaje, electrificación, etcétera. También podemos mencionar la situación general de abandono en que se encuentran en todo lo que se refiere a relaciones de intercambio ciudad-campo, situación que no puede calificarse de marginal, sino producto de las relaciones de explotación capitalista en áreas y países subdesarrollados.

El deterioro debe ser considerado como una sola unidad rural-urbana; éste, no es privativo, ni exclusivo de las entidades urbanas, sino una acción degradante de las condiciones de vida tanto físicas, como humanas, culturales y educativas; así como de servicios, infraestructuras y equipamiento. Es decir, el deterioro recae sobre la sociedad en su conjunto, es un deterioro social y económico. Es, en sí, una deformación de las relaciones sociales respecto a la estructura e infraestructura económica y una decadencia de las relaciones de la sociedad con la naturaleza.

El deterioro urbano es la expresión cosmopolita de la lucha de clases plasmada en todos los elementos e instancias de "lo urbano".

Lógicamente, no podemos decir que los nuevos barrios residenciales, los grandes centros comerciales, las nuevas (o viejas pero remodeladas) vías de comunicación intraurbana: ejes viales, Periférico, etcétera, estén dañados, los equipamientos, infraestructura y servicios que se deterioran o que observan tal proceso, son aquellos que no tienen presupuesto de mantenimiento y/o conservación por parte del gobierno.

Por lo anterior, se puede inferir que las políticas del gobierno de la ciudad, necesariamente van a incidir en el mosaico del territorio urbano, ya sea en su organización, usos, propiedades y calidad tanto física como ambiental.

El deterioro urbano físico puede ser localizado geográficamente, en el territorio de la ciudad, las colonias populares, las colonias proletarias, las áreas de invasión, las zonas céntricas viejas que no han sido objeto de inversiones del capital por largas temporadas, las zonas de propiedad irregular, etcétera.

En el territorio urbano se localizan diferentes grados y matices de menoscabo físico y ambiental; algunas partes de estas áreas se encuentran en proceso avanzado de deterioro, otras más en procesos paulatinos y, muy pocas, son objeto de mejoramiento o embellecimiento.

Sin duda, la mayor parte del territorio observa tanto grados avanzados como procesos paulatinos de descomposición; por lo tanto, se puede determinar que no son sólo las áreas viejas de la ciudad las que presentan tal deterioro, sino que éste puede manifestarse también en las áreas "nuevas" dedicadas a habitación y servicios, con la particularidad de que llevan en sí mismas el germen del deterioro debido a que no se les proporcionan los servicios urbanos mínimos necesarios.

La mejor prueba de la inexistencia de la marginalidad urbana, es la presencia de grupos sociales demandantes de servicios, regularización de propiedades, etcétera. En general, se trata de movimientos sociales urbanos que luchan por mejorar sus condiciones económicas y sociales.



Para tener mayor claridad, se presenta en seguida una breve descripción del Distrito Federal, la cual nos servirá para enumerar algunos de los efectos sociológicos causados por el deterioro del medio humano urbano.

### *Población y empleo*

La ciudad de México y su área metropolitana cuenta con una población aproximada de catorce millones de habitantes, lo que representa el 20% del total de la población del país, con una tasa de crecimiento demográfico superior al cinco por ciento anual. A su vez, el Distrito Federal cuenta con una población aproximada de 9.603,000 habitantes.

El crecimiento de la población en el DF, para 1978 se debía a un incremento natural del 54% y a un alza en el índice inmigratorio del 46%, estimándose para 1982 un aumento natural del 56.2% y por inmigración del 43.8% anual.

Las 16 Delegaciones Políticas del Distrito Federal ocupan una superficie de mil 482 Km<sup>2</sup>, distribuidos de la siguiente manera:

Alvaro Obregón 84.57 Km<sup>2</sup>, Azcapotzalco 33.85 Km<sup>2</sup>, Benito Juárez 26.74 Km<sup>2</sup>, Coyoacán 56.91 Km<sup>2</sup>, Cuajimalpa de Morelos 76.68 Km<sup>2</sup>, Cuauhtémoc 32.62 Km<sup>2</sup>, Gustavo A. Madero 87.97 Km<sup>2</sup>, Iztacalco 23.33 Km<sup>2</sup>, Iztapalapa 117.73 Km<sup>2</sup>, Magdalena Contreras 69.44 Km<sup>2</sup>, Miguel Hidalgo 46.98 Km<sup>2</sup>, Milpa Alta 274.39 Km<sup>2</sup>, Tláhuac 89.96 Km<sup>2</sup>, Tlalpan 301.20 Km<sup>2</sup>, Venustiano Carranza 33.94 Km<sup>2</sup>, Xochimilco 125.65 Km<sup>2</sup>.

Las Delegaciones que cuentan con mayor densidad de habitantes por hectárea, son las de Iztacalco, Cuauhtémoc, Benito Juárez, Venustiano Carranza y Gustavo A. Madero, en menor proporción están las de Milpa Alta, Tlalpan, Cuajimalpa, Magdalena Contreras y Xochimilco.

Las Delegaciones con una mayor tasa de crecimiento demográfico, en el periodo 1970-1978, son las de Benito Juárez, Tláhuac, Cuajimalpa, Iztapalapa y Magdalena Contreras. Por el contrario, las de Cuauhtémoc, Venustiano Carranza y Azcapotzalco tienen una tasa menor de crecimiento.

Se estima que las jurisdicciones que mayor número de habitantes tendrán en 1982 serán la Gustavo A. Madero (1.950,176 hab.), Iztapalapa (1.674,609 hab.) y la Alvaro Obregón (1.052,476 hab.). Y las de menor población serán Milpa Alta (80,160 hab.), Cuajimalpa (171,967 hab.) y Tláhuac (187,304 hab.).

La estructura de la población por grupos de edad, demuestra que el 52.20% de la población total del Distrito Federal es menor de 20 años, que el 42.50% es menor de 15 años, y que el 13.39% es menor de 45 años.

La población económicamente activa (PEA) para el Distrito Federal se distribuye de la siguiente manera: en las actividades primarias, el 0.9%; en las actividades secundarias el 32.5%, en las terciarias el 65.7%, y el 0.9% restante, en actividades insuficientemente especificadas.

Por rama de actividad, el 34.7% corresponde a servicios, el 26.1% a la industria de la transformación y el 17.4% al comercio, el 0.2% a la industria extractiva, el 0.5% a la industria del petróleo y el 0.9% a la agricultura, ganadería y silvicultura.

En 1978, la población económicamente activa fue del 34.4% y el 65.69% restante, correspondió a menores de 12 años y a la económicamente inactiva (PEI). De la PEA el 92.6% fue población ocupada y el 7.4% restante desocupada abierta. De la PEI un 50.4% se dedica a los quehaceres del hogar, un 40.2% son estudiantes y el 9.4% restante lo integran la población desocupada encubierta y otros.

La población, cada vez mayor que abandona el sistema escolar a niveles bajos, por lo regular, se dedica a brindar servicios de consumo, entre los que se destaca el comercio ambulante. Se da una relativa escasez de mano de obra con elevada capacitación y que reúnan, al mismo tiempo, requisitos de escolaridad y experiencia, lo que provoca una desocupación estructural, caracterizada por una numerosa oferta de jóvenes sin experiencia o de personas experimentadas pero de edad madura y por una demanda que exige experiencia previa dentro de los 18 y 35 años, principalmente.

La PEA está concentrada en las Delegaciones Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc, Iztapalapa y Álvaro Obregón, que conjuntamente representan el 47.98% de la PEA total del Distrito Federal. Las Delegaciones que menos participación tienen con respecto a la PEA, son la de Cuajimalpa, Milpa Alta, Tláhuac y Magdalena Contreras, que sumadas representan el 4.19%.

### *Distribución del ingreso*

Las jurisdicciones en las que se percibe una mayor desproporción e injusta distribución del ingreso, son las de Milpa Alta, Tláhuac, Xochimilco y Cuajimalpa. Por el contrario, las menos desfavorecidas son la Benito Juárez, la Miguel Hidalgo y la Cuauhtémoc.

Por otro lado, y de acuerdo a la distribución de la PEA por niveles de ingreso, saltan a la vista cuatro grupos perfectamente definidos, mismos que por orden de importancia, quedan de la siguiente manera: un primer grupo integrado por las Delegaciones Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc; un segundo grupo constituido por Azcapotzalco, Tlalpan, Venustiano Carranza, Coyoacán y Gustavo A. Madero; un tercer grupo formado por Álvaro Obregón, Iztacalco e Iztapalapa; y, por último, el grupo formado por las jurisdicciones de Magdalena Contreras, Cuajimalpa, Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta. Los porcentajes promedios de la PEA que genera menos del salario mínimo en los grupos definidos anteriormente, son del 36.96%, 47.03%, 53.33% y del 66.78% respectivamente.

Al poniente, sur y centro del área urbana de la ciudad de México, se localizan las áreas mejor dotadas de servicios, y en ellas reside la población generadora de ingresos medios y altos, por el contrario, al norte y oriente reside la población generadora de ingresos bajos.

### *Dinámica de la estructura ocupacional*

La dinámica y el comportamiento de la estructura ocupacional del Distrito Federal nos muestra una disminución relativa del sector primario en relación al desarrollo de otras actividades; una disminución de la ocupación relativa al sector secundario provocada por el traslado de las plantas industriales del Distrito Federal al Estado de México; y un crecimiento aparente en la ocupación relativa al sector terciario, siendo el subsector de servicios de consumo colectivo como el pequeño comercio donde se da el mayor grado de ocupación encubierta.

### *Alimentación y nutrición*

En lo que respecta a la alimentación de la población del Distrito Federal, se destaca que únicamente las Delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo rebasan los mínimos de consumo de carne, destacando por sus bajos niveles de consumo de carne las de Xochimilco, Magdalena Contreras y Álvaro Obregón.

En términos de nutrición, son consideradas privilegiadas la Miguel Hidalgo y la Cuauhtémoc; adecuadas, la Venustiano Carranza, Benito Juárez y Azcapotzalco; pobres, la Gustavo A. Madero, Cuajimalpa,

Milpa Alta e Iztacalco; e indigentes, la Xochimilco, Tláhuac, Izta-palapa, Magdalena Contreras, Álvaro Obregón, Tlalpan y Coyoacán.

### *Problemática del desarrollo del Distrito Federal*

Cada una de las 16 Delegaciones del Distrito Federal tiene características socio-económicas propias, sin embargo, todas ellas se circunscriben en la problemática que afecta al desarrollo del Distrito Federal, provocada ésta, entre otras causas, por la creciente desigualdad económica y social de su población, por el uso irracional del suelo, por la existencia de asentamientos inadecuados y carentes de los servicios elementales, por la insuficiencia del transporte colectivo y congestiónamiento del sistema de circulación vial, por la creciente contaminación del medio ambiente ocasionada principalmente por el alto número de vehículos automotores en circulación, así como por la existencia de industrias de alta contaminación en la ciudad y sus alrededores y, por el crecimiento demográfico acelerado, natural y por inmigración, que impide que las soluciones aplicadas para aliviar carencias y limitaciones se traduzcan en un mejoramiento significativo de las condiciones de vida y operación de la ciudad.

Así vemos, que la población del Distrito Federal se incrementa cada año en 300,000 habitantes aproximadamente, que demandan asentamiento, empleo, vivienda, agua, escuelas, alimentos, transporte y otros satisfactores, algunos de los cuales son particularmente costosos de obtener en el Distrito Federal.

La distribución de los asentamientos, ocasionada por este crecimiento poblacional, acentúa los altos costos que deben afrontarse para la ampliación y operación de la ciudad, debido a que la parte central de la ciudad, que ya dispone de considerables inversiones en infraestructura y en el que se concentra el mayor número de empleos y de servicios, ve disminuida en términos relativos su población, al mismo tiempo que se incrementa en forma considerable en las zonas periféricas carentes de infraestructura básica y retiradas de las principales fuentes de empleo y centros de servicio.

Estas características manifiestan una sobre-utilización de los servicios en la zona centro, una insuficiencia de éstas en la zona periférica, requiriéndose mayores recursos para su operación así como para su prestación. El Distrito Federal en cuanto a su estructura urbana, ha tenido un fuerte crecimiento a partir de la década de los cincuenta, lo que ha provocado la insuficiencia y saturación de la infraestructura básica.

## *Suelo*

El crecimiento demográfico del Distrito Federal ha causado un proceso de crecimiento urbano desequilibrado y una inadecuada incorporación de suelos agrícolas, zonas de conservación ecológica y áreas no aptas para uso urbano.

De mantenerse la tendencia actual del patrón de uso, distribución e incorporación del suelo urbano, grandes sectores de la población de bajos ingresos no tendrán acceso al suelo y a la vivienda; se agudizarán los desequilibrios en la distribución territorial de usos y destinos, persistirá el deterioro ecológico, producto de la transformación en suelo urbano de las reservas forestales, terrenos de altas pendientes y zonas minadas o agropecuarias, disminuyendo las zonas de captación y recarga acuífera, aumentando el costo de urbanización y los costos sociales por la ocupación de suelo no apto para el desarrollo urbano.

La dinámica de este proceso ha traído como resultado: a) una extensa área urbana continua de aproximadamente 534 Km<sup>2</sup>, que equivale al 35.5% del total del territorio del Distrito Federal, con una proporción del 18% de lotes baldíos; b) el asentamiento obligado de los sectores de menores ingresos en terrenos ejidales, comunales o particulares, de uso agrícola o de pastizales y, c) altos costos para la dotación de servicios.

La mayor parte de la superficie no urbanizada del Distrito Federal es de suelos agrícolas erosionados y áreas boscosas, clasificadas como reservas de conservación ecológica o de recarga acuífera, no aptas para el desarrollo urbano.

En el área de amortiguamiento, alrededor del 70%, son tierras susceptibles de conservar, gracias a que no se les ha asignado un uso específico. Estas tierras se encuentran al sur del Distrito Federal, donde no se ha extendido el área urbana.

En la actualidad el uso habitacional ocupa aproximadamente el 54% del suelo de la entidad, la industria el 5%, el comercio y los servicios el 7%, los espacios abiertos el 6% y la vialidad el 28%. La proporción de áreas verdes es muy baja (0.5 m<sup>2</sup>/hab.), si se compara con la norma recomendable (12.5 m<sup>2</sup>/hab.).

Los destinos o áreas de uso público ocupan un lugar muy importante en la zonificación del territorio del Distrito Federal, si se toma en consideración que en la actualidad los destinos de derechos de vía pública, áreas de mantenimiento, conservación y sitios o terrenos vitales para instalaciones públicas representan más del 40% del área urbanizada.

## *Vivienda*

La jurisdicción que tiene mayor número de viviendas en la actualidad es la Delegación Gustavo A. Madero, y las que siguen en importancia son: Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Iztacalco, Iztapalapa y Azcapotzalco.

Las que cuentan con mayor densidad por vivienda son: Cuajimalpa, Xochimilco y Tláhuac. En cuanto al mayor número de cuartos por Delegación se cuentan: Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Iztacalco e Iztapalapa.

Respecto al mayor porcentaje en densidad global por cuarto, se encuentran las Delegaciones de Xochimilco, Tláhuac, Magdalena Contreras, Iztapalapa y Milpa Alta.

El porcentaje de miembros por familia por Delegación, es el siguiente: Cuajimalpa (5.28%), Magdalena Contreras y Tláhuac (5.27%), Gustavo A. Madero (5.17%), Iztapalapa (5.13%) e Iztacalco (5.01%). El mayor número de familias por Delegación se localiza en las de Gustavo A. Madero, Iztapalapa, Cuauhtémoc y Álvaro Obregón.

El déficit de vivienda por Delegación en cuanto a su importancia se da en Iztapalapa, Álvaro Obregón, Xochimilco, Coyoacán y Cuauhtémoc.

Las jurisdicciones deficitarias de cuartos son: Iztapalapa, Gustavo A. Madero, Álvaro Obregón, Coyoacán y Xochimilco.

Las que cuentan con mayor índice de hacinamiento de uno y dos cuartos son: Cuajimalpa, Xochimilco, Tláhuac, Magdalena Contreras e Iztapalapa.

El mayor índice de hacinamiento se encuentra en Cuajimalpa, Xochimilco y Tláhuac.

En cuanto a asentamientos humanos irregulares en el Distrito Federal, se ha estimado que éstos suman aproximadamente 531 colonias con 700,000 predios, éstas se localizan en un 60% de tierra comunal, el 30% en zonas ejidales y el 10% restante en predios de propiedad particular.

El número de colonias irregulares se distribuyen en las Delegaciones Políticas de la siguiente manera: Milpa Alta 10, Tlalpan 27, Xochimilco 3, Tláhuac 10, Iztapalapa 133, Coyoacán 17, Magdalena Contreras 14, Cuajimalpa de Morelos 32, Álvaro Obregón 84, Benito Juárez 7, Iztapalapa 11, Cuauhtémoc 11, Miguel Hidalgo 31, Venustiano Carranza 47, Gustavo A. Madero 42 y Azcapotzalco 52.

## *Educación*

Las Delegaciones que cuentan con un mayor porcentaje de analfabetos son: Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc e Iztapalapa, y las que menor porcentaje de analfabetos tienen son: Cuajimalpa, Milpa Alta, Tláhuac y Magdalena Contreras. Sólo las Delegaciones de Magdalena Contreras, Milpa Alta y Cuajimalpa, atienden a más del total de su población en edad escolar, contrastando con las Delegaciones de Coyoacán, Álvaro Obregón y Xochimilco. Las deficitarias en aulas son: Milpa Alta, Cuajimalpa, Coyoacán y Benito Juárez.

En relación al volumen de alumnos atendidos sobresalen las Delegaciones de Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Cuauhtémoc. Por el contrario, las jurisdicciones que atienden a un menor número de alumnos son: Milpa Alta, Cuajimalpa, Tláhuac y Xochimilco.

En base a los indicadores principales de educación, se determinaron 3 niveles; el superavitario donde se ubican las Delegaciones de Magdalena Contreras, Milpa Alta y Cuajimalpa; las medianamente dotadas Azcapotzalco, Iztacalco, Tláhuac, Tlalpan, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza; las deficitarias son Coyoacán, Gustavo A. Madero, Iztapalapa, Álvaro Obregón, Benito Juárez y Xochimilco.

En promedio, en el Distrito Federal las escuelas privadas tienen 47 alumnos por aula, en tanto que las escuelas oficiales cuentan con 78 alumnos por aula.

## *Salud*

La única jurisdicción que atiende sanitariamente a una población mayor a la de su demarcación es la Cuauhtémoc, siguiéndole en orden de importancia la Benito Juárez y Azcapotzalco. Por otro lado, son deficitarias en consultorios médicos las Delegaciones de Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Álvaro Obregón.

Las Delegaciones con mayor porcentaje de población sin atender son Cuajimalpa, Magdalena Contreras, Iztapalapa e Iztacalco. Asimismo, las de Tlalpan, Benito Juárez, Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo tienden en cierta forma a la población de otras Delegaciones.

En base a los indicadores de salud, se han determinado los siguientes niveles: privilegiado, Cuauhtémoc, Tlalpan y Miguel Hidalgo; adecuado, Benito Juárez y Azcapotzalco; pobre, Xochimilco, Venustiano Carranza, Milpa Alta y Álvaro Obregón; indigente, Gustavo A. Madero, Coyoacán, Tláhuac, Iztacalco, Iztapalapa, Magdalena Contreras y Cuajimalpa.

## *Abastos*

La población demandante de locales en mercados del Distrito Federal, es del 18.68% teniendo una demanda mayor las Delegaciones de Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Álvaro Obregón. Por otro lado, los mercados de la Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza, atienden, además de sus pobladores a habitantes de otras Delegaciones y localidades.

Para 1982, la mayor demanda por jurisdicción de locales corresponderá a la Gustavo A. Madero, Iztacalco y Álvaro Obregón, asimismo, la necesidad de locales para 1982 será de 15,691 locales destacando las jurisdicciones de Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Álvaro Obregón.

Las Delegaciones Álvaro Obregón, Cuajimalpa, Iztapalapa, Xochimilco, Coyoacán, Tlalpan, Tláhuac, Magdalena Contreras, Iztacalco y Gustavo A. Madero, son las que cuentan con un menor porcentaje de población atendida.

En términos de equipamiento para el abasto, son consideradas privilegiadas las Delegaciones Venustiano Carranza, Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo; adecuadas, Benito Juárez, Milpa Alta y Azcapotzalco; pobres, Iztacalco y Gustavo A. Madero; e indigentes, Álvaro Obregón, Cuajimalpa, Iztapalapa, Xochimilco, Coyoacán, Tlalpan, Tláhuac y Magdalena Contreras.

## *Agua potable*

En general el servicio de agua se da a toda la población, con la excepción de los lugares que por su altura hacen incosteable la dotación del líquido y de los lugares bajos que no permiten un adecuado servicio de desagüe. El sistema de agua potable cuenta con una red primaria, una red secundaria y tanques para almacenamiento y regulación, los cuales debido al paulatino hundimiento del subsuelo presentan problemas comunes de rupturas y fugas en la red. En la actualidad carecen de servicio alrededor de 1.2 millones de habitantes ubicados en la zona sur, oriente y poniente del Distrito Federal principalmente.

## *Drenaje*

El sistema de drenaje cuenta con una red primaria de colectores que es alimentada por un sistema de atarjeas. Los caudales son desalojados hacia el Valle de Tula a través de conductos como el gran canal del desagüe, el interceptor poniente, los Ríos Churubusco y la

Piedad, entre otros, generando altos grados de contaminación en los mismos.

La eficiencia del sistema se ha visto disminuida debido a interferencias con instalaciones urbanas y depósitos de azolve y basura. Asimismo, el incremento del área drenada y el hundimiento del subsuelo ha hecho imposible servir a las zonas bajas, ubicadas principalmente al sur-oriente. En la actualidad, se estima que carecen de este servicio alrededor de 2 millones de habitantes. Con relación a las plantas de tratamiento y reuso de aguas residuales, sus volúmenes son utilizados para riego de áreas verdes y llenado de lagos artificiales.

### *Vialidad*

La velocidad promedio en el área urbana es inferior a los 20 Km/hora, llegando hasta 4 Km/hora en las zonas más congestionadas y en las horas pico, lo que genera la pérdida de 3.146,000 horas/hombre/día. El norte de la ciudad carece de conexiones adecuadas con el circuito y con el Estado de México, al nor-poniente la vialidad está sobresaturada, al sur-poniente se carece de vialidad y de conexiones con el resto de la ciudad, al oriente y sur oriente se carece de vialidad adecuada.

### *Transporte*

En el transporte, se han detectado las siguientes zonas por origen y destino de los viajes diarios del área metropolitana, quedando de la manera siguiente: zonas Centro, Villa, Aeropuerto, Churubusco, Mixcoac, Tacuba y Tlalnepantla, determinándose un total de viajes diarios de 18,590 de los cuales corresponden 37.9% a autobuses urbanos, 18% a autos particulares, 14.7% al Metro, 8.9% a taxis libres y de sitio, 6% a autobuses suburbanos, 2.9% a trolebuses, 2.6% a autobuses foráneos, 2.6% a taxis colectivos, 1.5% a autobuses particulares y 2.9% a otros medios. Las principales rutas están identificadas con la necesidad de la población para trasladarse de las zonas habitacionales de la Villa, Aeropuerto, Churubusco y Mixcoac, hacia las zonas comerciales y de servicios (centro) y hacia las zonas industriales-habitacionales como son Tacuba y Tlalnepantla.

### *Efectos de la expansión y concentración urbana*

La expansión urbana del Distrito Federal ha provocado la contaminación del suelo, aire, agua y ruido. La superficie boscosa ha su-

frido un proceso de erosión, particularmente en el Ajusco, Sierras de Guadalupe y Chichinatzin, lo que ha provocado una fuente significativa de tolveneras en el sur de la ciudad. Las áreas más afectadas por contaminación atmosférica son las Delegaciones del norte, noroeste y una franja de 2 a 4 Km de ancho entre Azcapotzalco y la Calzada Ignacio Zaragoza. Las fuentes principales de contaminación son los 2 millones de vehículos y las 131 mil industrias, entre las que se cuentan la química y la del cemento. Las Delegaciones de la parte oriente de la ciudad se ven afectadas por partículas suspendidas provenientes del Ex-Vaso de Texcoco, noroeste del Valle de México y Chalco. Asimismo, los tiraderos de Santa Fe y Santa Cruz Meyehualco han provocado en esas zonas fuertes impactos negativos en su ecología.

La extracción irracional de agua de los mantos acuíferos ha provocado serios desajustes en el medio ambiente, caracterizados por una creciente erosión y hundimiento del suelo y subsuelo respectivamente.

La inexistencia de una adecuada reglamentación y planteación del crecimiento urbano provoca una serie de desequilibrios y desigualdades impidiendo la consecución de un crecimiento armónico de la estructura urbana del Distrito Federal, debido a que la disponibilidad del suelo susceptible de ser urbanizado, está controlada por los mecanismos de especulación del suelo; mezclándose indistinta e indiscriminadamente los usos habitacionales con los industriales, comerciales y de servicios en general, provocando de esta manera un crecimiento y un desarrollo anárquico del Distrito Federal.

## BIBLIOGRAFÍA

- BORJA, Jordi. *Movimientos sociales urbanos*, Ediciones Siap-planteos, Buenos Aires, 1975.
- CASTELLS, Manuel. *Movimientos sociales urbanos, Siglo XXI*, México, 1976.
- POPENOE, Davis. *La frontera urbano industrial*, Distribuidora Argentina, Buenos Aires, 1970.
- D.D.F. *Programa de acción del sector*, Departamento del Distrito Federal (Documento interno), 1980.
- GONZÁLEZ LIQUIDANO, Hugo. *El costo económico de la contaminación ambiental*, Tesis, ENE, UNAM, México, 1974.
- . *Industrialización y política ambiental*, ALEPH, S. A., México, 1980.
- HARDOY, Jorge. *Políticas de desarrollo urbano y regional en América Latina*, SIAP, Buenos Aires, 1972.
- HARVEY, David. *Urbanismo y desigualdad social, Siglo XXI*, México, 1977.
- HENRÍQUEZ, J. y RIEDEL, S. *Proceso de metropolización y deterioro urbano*, DEPUR-ODEPLAN, Santiago, 1972.

- HERRERA, Ligia. *Tasa de crecimiento y deterioro del medio urbano en México*, Demografía y Economía, COLEMEX, México, 1977.
- LEFEBRE, Henri. *El derecho a la ciudad*, Ed. Península, Barcelona, 1973.
- MILLES, L.C. *Renovando nuestras ciudades*, Ed. Contemporanea, Buenos Aires, 1959.
- MIERES, Francisco. *El impacto ambiental en una sociedad petrolera dependiente* (Mimeo), Universidad Central de Venezuela, Caracas, 1980.
- MONTAÑO, Jorge. *Los pobres de la ciudad en los asentamientos espontáneos*, Siglo XXI, México, 1976.
- NOLASCO, Margarita. *Ciudades perdidas de Coatzacoalcos, Minatitlán y Cosoleacaque*, Centro de Ecodesarrollo (CECODE), México, 1980.
- . *Cuatro ciudades: el proceso de urbanización dependiente*, INAH, México, 1979.
- PINTO, Zingoni. *La humanización del medio ambiente*, CIUTRIX, Sao Paulo, 1968.
- RESTREPO, Iván. *Conflicto entre ciudad y campo en América Latina*, CECODES, Ed. Nueva Imagen, 1980.
- SAAVEDRA, Teresa. *El costo social de la contaminación*, Tesis, F.C.P.S., UNAM, México, 1976.
- SHUDKIN, U.N. *Cuestiones metodológicas de sociología aplicada*, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1978.
- SINGER, Paul. *Economía política de la urbanización*, Siglo XXI, México, 1975.
- UNÍKEL, Luis. *et al. El desarrollo urbano de México*, COLMEX, México, 1976.
- WHITAKER, F. *Condiciones de vida y planeación física*, Cuadernos de Administración Pública 66, Fundación Getulio Vargas, Río de Janeiro, 1966.