

---

# Distribución Territorial de la Pobreza Urbana Crítica

Caso de Estudio: Delegación Iztapalapa

Tesis que para obtener el título de Urbanista presenta:  
Adrián Benítez Ortega

Director de Tesis:  
Mtro. Sergio Armando Flores Peña  
Noviembre 2001

299625



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## CONTENIDO

## ◆ Introducción

<b>1</b>	<b>LA TEORÍA.....</b>	<b>1</b>
1.1	EL ENTORNO DE LA POBREZA URBANA.....	1
1.2	¿CÓMO MEDIR LA POBREZA? .....	10
1.2.1	<i>El Caso de CONAPO.....</i>	12
1.2.2	<i>El caso OXFAM.....</i>	15
1.2.3	<i>El caso de Banco Mundial.....</i>	17
1.3	HACIA NUEVOS ENFOQUES EN LA MEDICIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA.....	21
1.3.1	<i>Crítica del ingreso como indicador de calidad de vida.....</i>	21
1.3.2	<i>La aportación del urbanista.....</i>	23
<b>2</b>	<b>EL MÉTODO (DISEÑO DEL SISTEMA).....</b>	<b>26</b>
2.1	DEFINICIÓN DE VARIABLES.....	29
2.1.1	<i>Variables de Estado.....</i>	29
2.1.2	<i>Variables de comportamiento.....</i>	32
2.2	CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES.....	34
2.2.1	<i>Indicadores de estado.....</i>	35
2.2.2	<i>Indicadores de comportamiento.....</i>	38
2.3	DETERMINACIÓN DE SALIDAS.....	39
2.3.1	<i>Salidas gráficas.....</i>	39
2.3.2	<i>Salidas alfanuméricas.....</i>	41
2.4	RECOLECCIÓN DE DATOS.....	41
2.5	IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.....	42
2.5.1	<i>Conformación de la base de datos.....</i>	42
2.5.2	<i>Vinculación de las bases de datos.....</i>	45
2.5.3	<i>Diseño de salidas.....</i>	48

<b>3</b>	<b>LA REALIDAD (APLICACIÓN DEL SISTEMA)</b> .....	<b>53</b>
3.1	ANTECEDENTES SOBRE LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA.....	53
3.1.1	<i>¿Por qué la delegación Iztapalapa?</i> .....	53
3.1.2	<i>Delimitación de Área de Estudio</i> .....	55
3.2	DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	57
3.2.1	<i>Mapas de pobreza por indicadores de estado</i> .....	57
3.2.2	<i>Mapas de pobreza por indicadores de comportamiento</i> .....	72
3.2.3	<i>Mapas de cruces de variables de pobreza</i> .....	78
3.2.4	<i>Mapas síntesis de pobreza</i> .....	84

◆ **Conclusiones**

◆ **Bibliografía**

**Índice de Gráficas**

Gráfica 1	Cambios en el porcentaje de la población que vive en situación de pobreza 1985-2000 (proyectado).....	2
Gráfica 2	Comportamiento de la Marginación e Indigencia en América Latina.....	3
Gráfica 3	Comportamiento relativo de la población pobre a escala mundial.....	4

**Índice de Ilustraciones**

Ilustración 1 Esquema Metodológico del SIDPU .....27

Ilustración 2 Porcentaje de Ageb's por condición de pobreza por delegación en el D.F. ....37

Ilustración 3 Síntesis de las salidas del sistema.....40

Ilustración 4 Proceso de vinculación de entidades gráficas y alfanuméricas.....47

Ilustración 5 Diseño de salidas.....49

**Índice de Planos**

Plano 1 Área de Estudio.....56

Plano 2 Pobres Críticos por Ingreso .....59

Plano 3 Pobres Críticos por Educación .....61

Plano 4 Pobres Críticos por Vivienda.....63

Plano 5 Pobres Críticos por Desempleo .....65

Plano 6 Pobres Críticos por Agua Potable.....67

Plano 7 Pobres Críticos por Drenaje .....69

Plano 8 Pobres Críticos por Accesibilidad.....71

Plano 9 Pobres Críticos por pérdida de población .....73

Plano 10 Pobres Críticos por Cierre de Empresas .....75

Plano 11 Pobres Críticos por pérdida de población ocupada.....77

Plano 12 Cruce de capas Ingreso-Pérdida de Población.....79

Caso de Estudio: Delegación Iztapalapa

Plano 13 Cruce de Capas Ingreso Accesibilidad .....	81
Plano 14 Cruce de Capas Ingreso-Agua Potable.....	83
Plano 15 Niveles de pobreza por indicadores de estado .....	87
Plano 16 Niveles de pobreza por indicadores de comportamiento .....	89

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo surge a partir de la investigación elaborada para el programa de servicio social “Distribución de la Pobreza Urbana Crítica en el Distrito Federal” desarrollado en las instalaciones del Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica de la Licenciatura en Urbanismo de reciente creación.

El estudio del fenómeno de la pobreza en las áreas urbanas es de naturaleza compleja y multidimensional, son múltiples los factores que la provocan y diversas también sus consecuencias.

Este estudio enfoca a la Ciudad de México como la única y principal maquinaria de producción en la que históricamente ha invertido la nación, una máquina de 1,500 kilómetros cuadrados en la que actualmente viven casi 18 millones de habitantes, y que brinda a ese espacio ciertas ventajas a las que llamamos *infraestructura*, y diversos *beneficios de localización*, o bien, *economías de aglomeración*, con sus respectivos perjuicios también llamadas *deseconomías de aglomeración*. (Garza 2001) Esta gran ciudad observa un crecimiento desigual en el que el espacio segrega a una parte de la población.

La presente tesis intenta observar la desigualdad en los espacios de esta gran ciudad, si bien en ésta produce mas del 30% del Producto Interno Bruto del país, podemos observar al interior de esta *contrastes en el espacio y en la población producto de un crecimiento histórico desigual y de una distribución de beneficios y oportunidades de la ciudad también desiguales*.

Caso de Estudio: Delegación Iztapalapa

Para identificar estas desigualdades podemos plantearnos una serie de preguntas como pueden ser ¿en dónde viven los que menos ingreso perciben? o bien ¿en dónde se encuentran los que no cuentan con servicio de agua?, estas preguntas nos darán ciertas respuestas que trataremos de observar en el espacio, pero además, añadiremos nuevas preguntas derivadas de la dinámica de ciertos procesos de la ciudad que resultarán en respuestas diferentes.

La tesis se desarrolla en tres capítulos:

- En el primer capítulo, llamado La Teoría se definen los conceptos de pobreza y de pobreza urbana y el marco teórico que la rodea, para replantearla con base en el trabajo de Amartya Sen (1996) sobre capacidades y funcionamientos, se analiza la forma en que se determina quien es pobre urbano y quien no de acuerdo a organismos e instituciones nacionales e internacionales, por último se hace una crítica del ingreso como indicador de calidad de vida y se agregan “nuevas preguntas” al análisis constituyendo la aportación del urbanista.
- El segundo capítulo se denomina El Método y en el se describe a detalle el diseño del sistema utilizado para la espacialización del fenómeno con base en variables de estado y de comportamiento, para obtener indicadores que nos den señales de las implicaciones de la pobreza en el espacio. En este capítulo también se implementa un Sistema de Información Geográfica como herramienta para la observación del fenómeno en el territorio.
- El tercer capítulo llamado La Realidad aterriza el método en una delegación de la ciudad de México, obteniendo un conjunto de planos de pobreza por indicador, planos de pobreza por

Caso de Estudio: Delegación Iztapalapa

cruce de variables y planos resumen de la situación de pobreza, que analizados en función de las características propias de la estructura de Iztapalapa nos permitirán hablar de relaciones entre las variables de pobreza y el territorio.

La hipótesis del presente trabajo es que el espacio de la ciudad se encuentra segregado, y que en el encontramos población incluida y excluida de los beneficios de esta, y que la excluida ve limitadas sus capacidades debido a una mala incorporación de los beneficios que la ciudad le provee.

Objetivo General

- Aplicar una técnica para identificar población excluida para la y poner en el espacio a la delegación Iztapalapa

Objetivos particulares

- Definir la pobreza urbana y determinar con base en una revisión teórica quién es pobre crítico y quien no.
- Elaborar un método para la medición de la pobreza urbana crítica y su expresión en el espacio por medio de un Sistema de Información geográfica.
- Determinar las condicionantes territoriales de la pobreza por medio de una serie de mapas de pobreza para la delegación Iztapalapa.



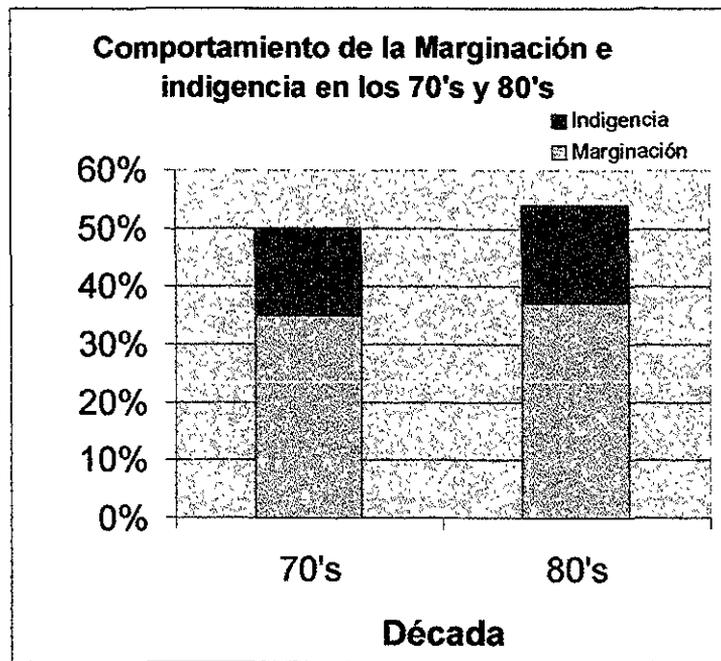
## 1 La Teoría

### 1.1 *El entorno de la pobreza urbana*

La pobreza es un tema actual, el cual ha sido abordado por numerosas ramas del conocimiento y así mismo ha sido estudiada en el marco del mundo desarrollado como en los países en vías de desarrollo, con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de los menos favorecidos.

“El impacto de las recesiones económicas ha incentivado la preocupación de estudiar el asunto de la pobreza, la desigualdad social y la satisfacción de necesidades en diferentes regiones. Sin embargo el sistema comercial y financiero del mundo industrializado propicia la concentración de la riqueza” (Watkins, 1994 p.3., a este respecto el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP, 1994) nos muestra un ejemplo, “En 1960 la quinta parte más rica de la población mundial que vivía en los países altamente industrializados, tenía un ingreso promedio 30 veces mayor que la quinta parte más pobre que vivía en el mundo en desarrollo, para 1990 los primeros recibían 60 veces más.”





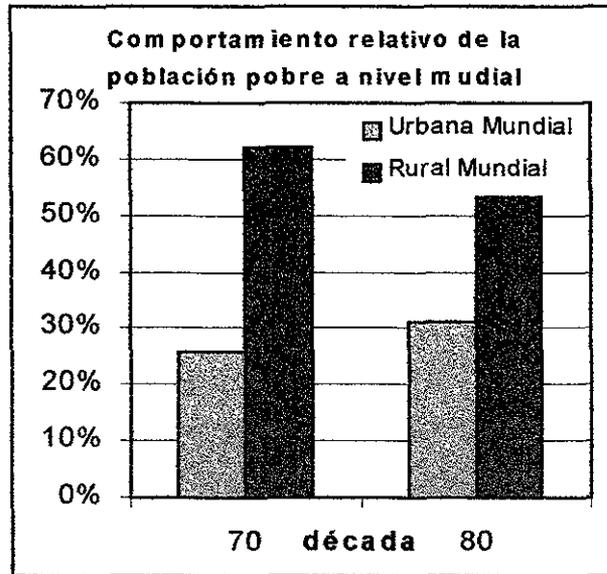
**Gráfica 2 Comportamiento de la Marginación e Indigencia en América Latina.**

La pobreza muestra una dinámica de direccionamiento hacia las áreas urbanas, sobre todo en las últimas décadas y constituye un reflejo fiel del agravamiento de la situación de desigualdad.

A éste respecto observamos en la gráfica 4 como de la década de los setenta a los ochenta se muestra un incremento porcentual de la población urbana considerada pobre del 26% al 31% y su efecto inverso en la población rural con un decremento del 62% al 54% (Blanco Ib. P.E-3) En el contexto mundial la misma información es reportada por Naciones Unidas, "...a diferencia de 1970 la pobreza

Capítulo 1. La teoría

en A.L. es hoy un fenómeno mayoritariamente urbano, fruto de la expansión de sus principales ciudades... como del hecho del incremento de los índices de pobreza se concentró en esas zonas, particularmente durante el periodo de crisis. Mientras en 1970 solo el 37% de los pobres residían en zonas urbanas, hacia finales del decenio de 1980 mas de la mitad (57%) son urbanos". El comportamiento de la pobreza en A.L. y a escala mundial se da en la misma dirección, sin embargo en la primera se muestra de forma más acelerada.



Gráfica 3 Comportamiento relativo de la población pobre a escala mundial.

Capítulo I. La teoría

Ante la clara tendencia de crecimiento de la pobreza en su contexto urbano encontramos numerosas estadísticas; más de 600 millones de habitantes más pobres de un total aproximado de 4,500 millones en el planeta viven en ciudades. El 64% de la población de la Ciudad de Guatemala y el 60% de la de Calcuta vive en condiciones de pobreza y alrededor de un millón de personas sin techo en los países industrializados viven en ciudades. (La Crónica, 1998)

El diccionario de la Real Academia de la Lengua española se refiere al adjetivo pobre como “necesitado, menesteroso y falta de lo necesario para vivir, o que lo tiene con mucha escasez”, y al sustantivo pobreza como “necesidad, estrechez, carencia de lo necesario para el sustento de la vida”. De ambas definiciones podemos desprender dos aseveraciones, la primera que ambos están asociados a un a un estado de carencia, la segunda que dicha carencia se relaciona con lo necesario para la calidad de vida.

El Banco Mundial se refiere a la pobreza de la siguiente forma: “pobreza es hambre, pobreza es falta de refugio, pobreza es estar enfermo y no poder ver un médico, pobreza es no poder ir a la escuela, no saber leer, no hablar con propiedad, pobreza es no tener un trabajo, temer al futuro, vivir al día, pobreza es perder un niño por una enfermedad contraída debido a agua sucia. Pobreza es falta de poder, carencia de representación y libertad.” (Banco Mundial 1999)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> La información del Banco Mundial es obtenida de su pagina en internet en la siguiente dirección: <http://www.worldbank.org/poverty/mission/up1.htm>, 1999.

## Capítulo 1. La teoría

Una vez mas encontramos asociaciones con necesidades como el hambre, la falta de refugio o bien la contracción de enfermedades, siendo así nos vemos obligados a hacer hincapié en el la palabra *necesidad* a la que el diccionario referido define como “falta de las cosas que son menester para la conservación de la vida”, haciéndose claro nuevamente la asociación entre la necesidad y el mejoramiento de las condiciones de vida, “impulso irresistible que hace que las cosas obren en cierto sentido” y “todo aquello a lo cual es imposible sustraerse, faltar o resistir”, la necesidad es una cuestión infalible o a la que es imposible resistirse y también que es menester para la conservación de la vida, en otras palabras no es superfluo sino determinante, no hay elección ni preferencia, tampoco contempla lo que voluntariamente podemos querer o desear.

Al entrar de lleno a hablar acerca de pobreza no podemos dejar de lado el término *desigualdad*, ambos se relacionan, sin embargo, la discusión sobre desigualdad social ha sido remplazada por el interés en el concepto de pobreza. Parte de este desplazamiento se debe a que la naturaleza de dicho concepto implica situaciones de diferenciación social, en donde determinados grupos de población tienen acceso, reciben o bien se apropian de satisfactores producidos por determinada sociedad provocando la politización de la definición. (Blanco Ib. P. E-2)

En tanto que el concepto de pobreza se refiere en términos absolutos al nivel de vida de una parte de la población, el de desigualdad hace alusión a condiciones de vida relativas de una sociedad. (Banco Mundial Ib. P. 4)

Capítulo 1. La teoría

En un intento por redefinir el concepto de pobreza Amartya Sen aporta una nueva óptica al problema refiriéndose a ella como: una falla en las capacidades o una combinación mínima de capacidades básicas (Sen 1996 p. 55); en el mismo tenor: una condición que refleja la imposibilidad para satisfacer las necesidades humanas básicas y participar plenamente de la vida social. En los párrafos siguientes trataré de abundar en el concepto de capacidad y la aportación de Sen

Así mismo Sen, en el libro *Calidad de Vida* dirige el asunto de la pobreza expresándola en términos de “capacidad”, es decir, combinaciones alternativas en las que una persona puede ser o bien llevar acabo, es decir, funcionamientos que puede lograr, definiendo los funcionamientos como la representación del estado de una persona, en particular las cosas que logra ser o hacer al vivir. (Nausbaum y Sen. *Idem*)

La capacidad de una persona refleja combinaciones de funcionamientos de entre los cuales se puede elegir una colección. Podemos encontrar funcionamientos elementales como el estar nutrido o gozar de buena salud, así como funcionamientos más complejos como lo son la autonomía o la dignidad. En dicho contexto, al analizar el asunto de pobreza extrema de economías en desarrollo podemos avanzar con un número relativamente reducido de funcionamientos centralmente importantes y sus capacidades básicas correspondientes. (por ejemplo estar bien nutrido y tener buena vivienda) (Ib. P. 56)

## Capítulo 1. La teoría

La libertad de llevar diferentes tipos de formas de vida se refleja en el conjunto de capacidades de la persona, la capacidad depende de varios factores los cuales incluyen las características personales y los arreglos familiares.

Abundando en el enfoque de Sen acerca de funcionamientos y capacidades, pondremos el siguiente ejemplo: supongamos a un niño que procede de una familia con escasos recursos económicos, sin embargo al vivir al lado de su madre, la cual habita y trabaja como empleada doméstica en una casa localizada en una delegación central en la Ciudad de México, goza de una serie de satisfactores asociados no al nivel de ingreso de su familia sino a los beneficios que ofrece la zona, como lo son la cercanía a equipamientos de tipo recreativo y cultural que incluye, escuelas públicas a todos los niveles, fácil acceso a instituciones de salud, y a cualquier zona de la ciudad por el eficiente sistema de transporte colectivo de la zona, sólo por mencionar algunos elementos que lo rodean. Por el otro lado tenemos el caso de un niño que habita en una zona periférica en condición de tenencia irregular, con apenas educación básica cerca, centros recreativos y culturales a 1 hora de camino de su casa, unidad de medicina familiar a 30 minutos, y un transporte que dada la difícil ubicación de su casa, por encontrarse en un área de topografía accidentada (riesgosa), resulta ineficiente.

Si bien el primer niño, no cuenta con un ingreso considerable, está rodeado de satisfactores relacionados no con su capacidad económica sino con la calidad de los servicios que su entorno le ofrece, en cambio el segundo niño habita en un entorno mucho menos dotado. Podríamos suponer que el primer niño, gracias a los beneficios que su parte de ciudad le ofrece, en un futuro se integrará a la misma y los aprovechará de mejor forma que el segundo, que su expectativa educacional será más

Capítulo 1. La teoría

amplía y su riqueza cultural mayor de tal forma que se beneficiará de la ciudad y algún día revertirá el beneficio a la misma. El segundo caso gracias a los beneficios que su situación en la ciudad le niega crecerá con una perspectiva mucho más reducida desde el punto de vista educacional recreativo, cultural lo cual no le permitirá incorporarse a un mercado laboral mejor que el de sus padres heredando la forma de vida que lleva y transmitiéndola sucesivamente.

La capacidad de la cual esta rodeada el primer niño está menos limitada gracias a que tiene una potencial mayor de desarrollar funcionamientos, derivados principalmente de lo que su ciudad le ofrece, que el segundo niño. Del mismo modo y enfocando desde el otro punto de vista podríamos hablar no de lo que el segundo niño pierde por vivir en donde vive sino también lo que la ciudad pierde en relación con lo que uno y otro niño aportan o estarán en posibilidades de aportar.

Por otra parte quisiera aclarar que si bien el desarrollo urbano en una ciudad como la Ciudad de México en la cual es evidente el rezago de el crecimiento espacial en un contexto en que el estado ha sido incapaz de seguir el ritmo de la expansión, y desbordando esa ocupación en forma desmedida, el resultado se manifiesta de dos formas: primero, la cantidad de capacidades, reflejadas por ejemplo en la deficiente dotación de servicios o en inexistencia de equipamientos de tipo social a la población se encuentra rezagada influyendo directamente en la calidad de vida de esa población; y segundo el movimiento de esa población a la periferia deja espacios desaprovechados en la ciudad (capacidades desperdiciadas) como por ejemplo escuelas diseñadas para operar en dos turnos que ante la falta de población en edad escolar solo operan a un turno.

En relación con lo anteriormente planteado podemos aproximarnos a una primera definición de pobreza como **“Incapacidad de la población de incorporarse a lo que el Medio (estado) ofrece y del Medio (estado) de incorporar a la población al desarrollo del mismo”**.

En complemento a dicha definición podemos desprender la siguiente definición de Pobreza Urbana: **“Incapacidad de la población de incorporarse a lo que la ciudad ofrece de la ciudad de incorporar a la población a los beneficios que ella ofrece”**.

## **1.2 ¿Cómo medir la pobreza?**

La medición de la pobreza nos conduce de forma inevitable a la comparación entre una situación observada y una condición normativa. (Boltvinik, 1994 p.3) Una de las implicaciones es que las situaciones observadas en la vida cotidiana son implícitas, en tanto que desde el punto normativo y científico es necesario hacerlas explícitas de forma sustentada.

Los enfoques de medición de la pobreza se subdividen principalmente en dos vertientes fundamentales, el enfoque de necesidades básicas insatisfechas y el de líneas de pobreza, el primero consiste en definir un mínimo en cada necesidad y calcular la población debajo de cada uno de ellos, por ejemplo el % de analfabetos o el % de habitantes que no cuentan con el servicio de agua potable entubada. Dicho enfoque de medición puede ampliar o restringir los rubros analizados modificando el criterio de pobreza.

Capítulo 1. La teoría

El segundo es denominado línea de pobreza y establece un mínimo por rubros que generalmente son el ingreso o la alimentación. Las líneas de pobreza varían en tiempo y espacio y cada país usa las líneas consideradas apropiadas para su nivel de desarrollo, normas y valores sociales. (Banco Mundial, 1996)

El Banco Mundial ha buscado reducir a una línea de pobreza común a través de los países. Para sus propósitos de agregación y comparación global dicho organismo usa líneas de referencia entre 1\$ y 2\$ por día en términos de paridad de poder de compra (Purchasing Power Parity) el cual mide el poder de compra de las monedas a través de los países.<sup>2</sup>

Ante la importancia del problema de la desigualdad social diversas instituciones se han encargado de medir la pobreza y son distintos los enfoques de dicha medición tanto en un contexto general como también en el caso específico de la pobreza en las ciudades, como hemos dicho, el presente estudio pretende ubicar a los pobres en el contexto de la ciudad mexicana, para lo cual se hace un recuento de las instituciones que nos brindan, con base en sus estudios, cuales son las características de las personas que denominamos pobres y en específico de pobres urbanos. La mayor parte de estos estudios determinan indicadores basados en información socioeconómica, que servirán de guía y punto de partida para poder expresar territorialmente la pobreza urbana para un sector de la Ciudad de México.

---

<sup>2</sup> En 1993 1.3 billones de personas del mundo tuvieron niveles de consumo inferiores a 1\$ por día, 29% de la población del mundo en desarrollo y casi 3 millones de ellos viven con menos de 2\$ diarios.

Las instituciones seleccionadas para tal fin son 3 , una de ellas es nacional, el Consejo Nacional de Población (CONAPO) y las otras 2 son internacionales, OXFAM (Oxford Family) y el Banco Mundial. Comenzaremos por definir en el contexto nacional como se determina la situación de la pobreza.

### 1.2.1 El Caso de CONAPO

En Julio de 1993 CONAPO da a conocer al público un Sistema de Información sobre la marginación en México incluido en un proyecto denominado “Desigualdad Regional y marginación municipal en México, 1990” con el objetivo de elaborar un diagnóstico de la marginación social en nuestro país para 1990 a través de un índice que permita captar la dimensión espacial, la intensidad diferencial y la forma o magnitud que adopta dicho fenómeno en México así como de una regionalización del territorio nacional basada en las condiciones de marginación.

La marginación es examinada en una dimensión global para después caracterizarla por regiones. La célula básica de estudio es el municipio y por la naturaleza de la información político-administrativa requerida la cual es proporcionada sólo por los censos dicho trabajo utiliza como base el XI Censo General de Población y Vivienda, levantado en Marzo de 1990, permitiendo incorporar los resultados en la planeación demográfica, social y económica de corto y mediano plazo.

Los indicadores seleccionados se refieren principalmente a condiciones y procesos de déficit social y los encontramos separados en cuatro diferentes rubros como son:

## Vivienda

El acceso a una vivienda adecuada a las necesidades constituye uno de los bienes más importantes para asegurar la participación en el proceso de desarrollo. El alojamiento en una vivienda digna y decorosa, favorece el proceso de integración familiar, y crea un clima adecuado para la educación, reduce las tasas de morbilidad, favorece la participación en el consumo de bienes culturales y el acceso a sistemas de información y recreación modernos.

Los indicadores construidos son los siguientes:

- **Porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua entubada.** La falta de agua entubada provoca el consumo y utilización de la misma en condiciones inadecuadas y perjudiciales para la salud.
- **Porcentaje de ocupantes en viviendas sin drenaje ni excusado.** La falta de estos servicios provoca enfermedades endémicas.
- **Porcentaje de ocupantes en vivienda sin energía eléctrica.** La carencia de este servicio excluye la población del disfrute de bienes culturales y participación de los sistemas modernos de comunicación y entretenimiento así como la utilización de electrodomésticos.
- **Porcentaje de ocupantes en viviendas con piso de tierra.** La exposición de los ocupantes al piso de tierra produce enfermedades dermatológicas y respiratorias.

- **Porcentaje de viviendas con algún nivel de hacinamiento.** Conforme a lo establecido por diversos organismos internacionales se considera una vivienda hacinada cuando duermen en un cuarto más de dos personas.

### **Ingresos monetarios**

El ingreso monetario constituye uno de los medios importantes para acceder al consumo de bienes y servicios necesarios para vivir. La cantidad de bienes se determina por medio de una cantidad normativa de necesidades sociales básicas de acuerdo con los hábitos de consumo y el grado de desarrollo alcanzado por el país. Para los fines del estudio con interés de diferenciación municipal se construye un indicador de ingreso: **Porcentaje de población ocupada que percibe hasta dos salarios mínimos.**

### **Distribución de la Población**

La dispersión de la población de localidades pequeñas constituye un factor de localización geográfica que incide en la generación de las condiciones materiales de exclusión social no permitiendo condiciones mínimas de bienestar, construyéndose un indicador: **Porcentaje de población que vive en localidades de menos de 5000 habitantes.**

## Educación

El acceso a la educación básica define el perfil de la inserción en el mercado de trabajo y con ello se constituye en la única posibilidad de mejorar el ingreso real de los futuros jefes de familia; así mismo la educación básica como derecho constitucional permite el disfrute de bienes culturales así como la participación de medios modernos de comunicación. Para dicho rubro se construyen los siguientes indicadores:

- **Porcentaje de población de 15 años y más analfabeta;**
- **Porcentaje de población de 15 años y más sin primaria completa.**

### 1.2.2 El caso OXFAM

La Organización No Gubernamental internacional OXFAM en Mayo de 1995 da a conocer su informe en el cual abarca un enfoque global de la pobreza y sus implicaciones con la finalidad de ser una vía para avanzar en la erradicación de la misma. Parte de dicho estudio toca a la pobreza urbana, haciendo alusión no a indicadores específicos que nos indiquen que sector de la población es considerada como pobre urbana, sino a pautas generales para identificar los principales determinantes y consecuencias para los pobres urbanos.

Entre los rubros que dicha ONG considera como característicos de la pobreza urbana se encuentran los siguientes:

### **Caída de los salarios**

La disminución del salario promedio en América Latina en un 33 % durante la década de los ochenta provoca que la población salga en búsqueda de complementar sus ingresos provocando la duplicación del sector informal al mismo tiempo de su disminución en un 40 % de sus ingresos. El resultado de dichos fenómenos es el aumento de la pobreza.

### **Desempleo**

La situación económica antes mencionada trajo efectos en el cambio de mercado de trabajo disminuyéndose los contratos permanentes y orientándose hacia formas más precarias de empleo eventual. Los cambios en la estructura del empleo han tenido repercusiones significativas en la pobreza urbana. La relación entre pobreza y desempleo aún existe sin embargo a medida que los salarios han disminuido y el empleo se ha tornado más inseguro la proporción de familias con empleo en situación de pobreza ha aumentado.

### **Falta de Servicios Básicos**

Llevados a la ciudad por el hambre en el campo la falta de tierras la sequía y el desempleo los habitantes de las en México llamadas “ciudades pérdidas” son víctimas de un orden social que los mira como excedentes a los requerimientos, no tienen agua potable ni electricidad ni alcantarillados, son objeto de frecuentes desalojos por parte de las autoridades para construir caminos y otras facilidades generalmente para la población favorecida. En respuesta dichas comunidades han tenido

que enfrentar la provisión de dichos servicios por sí mismos con escaso apoyo de las autoridades municipales y en periodos de tiempo prolongados.

### **Provisión de Bienestar Social**

La inversión en la salud y en la educación de los pobres puede reducir su vulnerabilidad y ampliar sus oportunidades. La buena salud física y mental es un determinante importante para el empleo, la productividad y el ingreso. A la inversa la mala salud y la pobreza están estrechamente relacionadas. Un gran número de evidencias vincula los logros educacionales con indicadores de desarrollo humano.

#### **1.2.3 El caso de Banco Mundial**

El Banco Mundial es una institución internacional que ha estudiado las diferentes formas en las que se manifiesta la pobreza en los países del mundo, con la finalidad de ayudarlos a aliviarla de formas diversas, una de ellas es en primera instancia hallar su definición para después seleccionar los parámetros para medirla.

Para medir la pobreza es necesario valerse de una lista de indicadores que la reflejan, como lo son los niveles de ingreso y consumo, indicadores sociales y ahora incrementándose cada vez más surgen nuevos indicadores que nos muestran otras formas de reflejar la pobreza como lo son la medición de la vulnerabilidad y el riesgo y otros relacionados con el acceso a bienestar social y a la vida política.

## Capítulo 1. La teoría

La forma más comúnmente usada para medir la pobreza se basa en los niveles de ingreso y consumo, por ejemplo una persona es considerada pobre si sus niveles de ingreso y consumo son inferiores a un mínimo necesario para satisfacer sus necesidades básicas, dicho nivel mínimo es denominado comúnmente como línea de pobreza. Las líneas de pobreza varían en el tiempo y en el espacio de acuerdo a las características diferenciales de cada una de las sociedades, por lo tanto cada país debe establecer de forma adecuada su línea de pobreza adecuándose a su nivel de desarrollo, normas y valores sociales.

En el contexto de la medición de la pobreza el Banco Mundial se ha preocupado por estudiar muchas otras dimensiones de pobreza en especial las que no están relacionadas directamente con el ingreso como se hace explícito en el Reporte Mundial de Desarrollo (World Development Report) La agenda de dicho reporte incluye evaluaciones comparables e indicadores sociales de alta calidad de la educación, salud, acceso a servicios e infraestructura. Dichos trabajos incluyen el estudio y desarrollo de nuevos indicadores para conocer nuevas dimensiones de pobreza por ejemplo riesgo, vulnerabilidad, exclusión social, acceso a capital social, todos ellos encaminados a comparar una concepción multidimensional de pobreza.

La forma de trabajar del Banco Mundial en lo relativo a aliviar la pobreza es a través de 21 metas específicas agrupadas por medio de 3 líneas de guía a seguir:

Capítulo 1. La teoría

1.- El desarrollo de los países se debe abordar por medio de estrategias que los ayuden a atender dichas metas, esto implica, en el área de la pobreza y desigualdad social, poner especial atención en la creación de políticas para:

- Aceleramiento del crecimiento económico
- Mejoramiento de la distribución del ingreso y la riqueza
- Aceleramiento del desarrollo social

2.- Los donantes y las agencias internacionales deben abarcar países que muestren determinación para cubrir las metas del siglo 21.

3.- Las agencias internacionales deben trabajar para fortalecer la capacidad de los países en desarrollo para monitorear los progresos de los resultados.

Es importante mencionar la importancia de la primera línea a seguir en lo referente a la elaboración de políticas ya que para el objeto de dicho estudio en el que se proporciona el enfoque del desarrollo urbano dichas políticas deben tomar en cuenta el enfoque de distribución de los beneficios que ofrece la ciudad así como la reactivación económica por medio de acciones que involucren el espacio urbano siempre en beneficio de la población desposeída.

Con la finalidad de medir la pobreza el Banco Mundial define los siguientes indicadores dentro de 3 rubros específicos:

## **BIENESTAR ECONÓMICO**

Incidencia de la profundidad de pobreza extrema por medio de la población que percibe menos de 1 dólar diario. La Inequidad es reflejada por los 5 países mas pobres en ingreso familiar por otro lado la desnutrición infantil es referida por la permanencia de bajo peso en menores de 5 años.

## **DESARROLLO SOCIAL**

El desarrollo social tiene que ver con la educación y es medida por medio del enrolamiento total en educación primaria, el grado de completación del cuarto grado de primaria y el porcentaje de niños y niñas en educación primaria y secundaria reflejando la cantidad de menores que están siendo educados, por otro lado el grado de alfabetización entre 15 y 24 años y el porcentaje de alfabetización de mujeres y varones con edades entre 15 y 24 años que nos hablan de que población en edad de educación no básica ya la completó.

En el rubro de salud ésta es reflejada por el porcentaje de mortalidad infantil así como la clasificación de los 5 países con más mortalidad, el porcentaje de mortalidad materna y el número de nacimientos atendidos por personal capacitado en salud.

El banco mundial así mismo toma cuenta de la prevalescencia de anticonceptivos así como de VIH de jóvenes entre 15 y 24 años.

Capítulo 1. La teoría

También en el rumbo de desarrollo social se toman en cuenta la existencia de políticas de sustentabilidad en los países así como indicadores de desarrollo como lo son la población con acceso al agua potable, la intensidad de uso de agua potable, en el rubro de biodiversidad el porcentaje de áreas protegidas, eficiencia de los sistemas de energía y la contaminación reflejada en las emisiones de dióxido de carbono.

### **1.3 Hacia nuevos enfoques en la medición de la calidad de vida**

El asunto de la calidad de vida depende del enfoque de diversas áreas del conocimiento el cuál da como resultado una serie de caminos desde los cuales podemos obtener variados puntos de vista. El tradicional es el que la economía a través del indicador del ingreso nos presenta y que ha sido cuestionado por otras ramas del conocimiento, entre ellas la filosofía, en el que afirman que el universo de los indicadores para medir la pobreza es mucho más amplio de lo que se cree.

El presente apartado pretende ser una guía para establecer la participación del urbanista en la medición de la misma.

#### **1.3.1 Crítica del ingreso como indicador de calidad de vida**

La forma más común para medir la pobreza es a través de los niveles de ingreso y consumo. Una persona es considerada pobre si sus niveles de ingreso caen de un mínimo necesario para satisfacer sus necesidades básicas. (Banco Mundial 1999)

Capítulo 1. La teoría

El PIB (Producto Interno Bruto) es una medida todavía altamente usada en la determinación de la política pública, es decir, son los economistas los que toman decisiones del cómo determinar quién vive en situación de pobreza y la forma de aplicarlas políticas públicas en esta materia, y quienes al igual que hoy los filósofos se encuentran ante el reto de actualizar la medida y evaluación de la calidad de vida. (Nausbaum-Sen 1996)

La calidad de vida debido a la complejidad de su definición impone límites a su medición integral, y generalmente es reducido a sus componentes objetivos, observables y medibles. Se sacrifica así la exploración de elementos subjetivos cuya identificación es más compleja y requiere aproximaciones cualitativas. (Blanco 1992)

A este respecto Sen se refieren al ingreso como una medida burda y así como lo enfatiza la necesidad de considerar también la distribución de la riqueza y el ingreso así como la evaluación de diferentes áreas de la vida humana para determinar como le va a las personas.

Dentro de este nuevo contexto de apreciación desde el punto de vista filosófico destaca la necesidad de estudiar como están estructuradas las relaciones familiares, las relaciones entre los géneros y la forma en que estos promueven o dificultan otros aspectos de la actividad humana, “sobre todo se requiere saber la forma en que la sociedad de que se trata permite a las personas imaginar, maravillarse, sentir emociones como gratitud que presuponen que la vida es más que un conjunto de relaciones comerciales y que el ser humano es un misterio insondeable”. (Nausbaum-Sen 1996) Queda clara la necesidad de los filósofos de valorar la vida humana con el deseo de admitir el rango

más amplio de descripciones sobre la forma en que se puede hacer y los indicadores en que se puede confiar.

En la misma línea Contreras y Jarquín (1999 p. 204) sostienen que los indicadores con base en medidas monetarias, normativas y descriptivas como el producto interno bruto *per cápita*, las líneas de pobreza o los déficits de vivienda esconden factores explicativos importantes que dan cuenta del sentido de la pobreza como la producción de bienes y servicios domésticos, la organización familiar, las transferencias que hacen los pobres hacia los no pobres y la influencia de otros factores a escala nacional. El no considerar dichos elementos puede provocar que los efectos se reflejen sólo en corto plazo que poco ayuden a solucionar la problemática y a organizar eficientemente a los que la sufren.

### 1.3.2 La aportación del urbanista

A la necesidad de diversificar las formas de medir y evaluar la calidad de vida podemos agregar la aportación del urbanista, justificada ante las crecientes cifras en los porcentajes de aumento de la pobreza urbana y que consiste en hacer que la pobreza urbana sea un reflejo y resultado de fenómenos urbanos palpables y de la situación espacial, así como las circunstancias en que viven los que hoy llamamos pobres urbanos en otras palabras los pobres urbanos se relacionan intrínsecamente con el **desarrollo urbano** de la ciudad o del sector de ciudad en que viven.

La ciudad es el escenario para la observación de fenómenos nuevos y tendencias que nos den pauta de cuál es realmente, y tomando en cuenta nuevos criterios de medición, la población que se encuentra

Capítulo 1. La teoría

en condiciones de pobreza, es decir, aquella que tendrá que recibir atención prioritaria a través de políticas que resulten en acciones de gobierno adecuadas estrato de población.

Con base en los análisis anteriores y para dirigirnos a una nueva forma de ubicar especialmente la pobreza urbana enfocaremos el problema a la diferenciación del espacio dividiéndolo en dos partes: ciudad incluida y ciudad excluida que se definen a continuación:

Las zonas urbanas mayormente involucradas a la estructura urbana y por lo tanto las que mejor aprovechan los beneficios que la ciudad ofrece, las que se incorporan al desarrollo de la misma y en resumen las que reúnen a la población con más elevado nivel de vida, es decir, con más oportunidades y alternativas, las denominaremos como **zonas incluyentes**. Estas son las que se encuentran plenamente integradas al desarrollo urbano de la ciudad, por ejemplo una casa en la colonia Portales goza de una buena accesibilidad al ubicarse cerca de la calzada de Tlalpan y por lo tanto de la estación del metro Portales, el cual le permitirá trasladarse al centro de la ciudad en tan solo 15 minutos y además de contar con todos los servicios de infraestructura. Independientemente de cual sea la situación económica de los habitantes de la zona, la ciudad por los servicios que le ofrece la incluye en su desarrollo urbano.

Por el contrario, las zonas con el menor aprovechamiento de las oportunidades que la ciudad ofrece, las que por sus condiciones históricas, físicas y espaciales reúnen a la población con menores oportunidades de incorporarse a los beneficios de la ciudad, es decir, los que carecen de oportunidades y alternativas y que en lo sucesivo denominaremos **zonas excluyentes**. (Martínez 1999.

Capítulo 1. La teoría

Por sus características son aquellas zonas a las que el desarrollo de la ciudad llega con mayor dificultad, por su lejanía al centro, inaccesibilidad tanto por la topografía como por deficiente infraestructura vial, por lo inadecuado de la composición de su suelo, lo cual desencadena un fenómeno de oferta ilegal del suelo, el cual por lo general es inadecuado para el desarrollo urbano. A estas zonas solo acceden la población de recursos mas limitados. Estas zonas constituyen el objeto de estudio del presente trabajo.

Una vez determinadas las zonas a localizar, se elegirán los indicadores asociados a pobreza urbana y su forma de medición para su posterior expresión espacial.

El total de los rubros de análisis será analizado desde dos puntos de vista, el socioeconómico y el urbano, el primero basado en los métodos de medición analizados en el subcapítulo 1.2 y con la intención de llevar a cabo un análisis que nos conduzca a la localización de zonas de pobreza por así llamarla tradicional, el segundo nos dirá la localización de los pobres según el aporte del urbanista, el cual agrega factores urbanos para analizar y enriquecer el concepto de pobreza urbana.

En el capítulo siguiente analizaremos dichas variables para construir un sistema de información geográfica aplicado a la ciudad de México que nos permita localizar zonas de pobreza urbana.

## 2 El método (Diseño del Sistema)

En la real y palpable situación de pobreza en la que viven mas de 40 millones de mexicanos actualmente no hay una mecanismo por medio del cual podamos ubicar espacialmente a los pobres. El objetivo de este trabajo es crear un sistema que nos permita con la información existente y accesible ubicar a los pobres urbanos.

La herramienta a utilizar para dicho objetivo es un sistema de información geográfica, GIS<sup>3</sup>. Dicha herramienta brinda numerosas ventajas:

- Permite reunir una gran cantidad de información en datos y su referencia en el espacio., permite incorporar el gran acervo estadístico que nos brindan los censos y representarlos en el espacio.
- El cruce de dicha información, para analizar el comportamiento entre las variables y la relación que puedan tener entre si para reflejar una imagen más certera y completa sobre el problema.
- Facilidad para la incorporación de nuevas variables, es decir permiten diseñar un sistema de acuerdo al tipo de problema planteado.

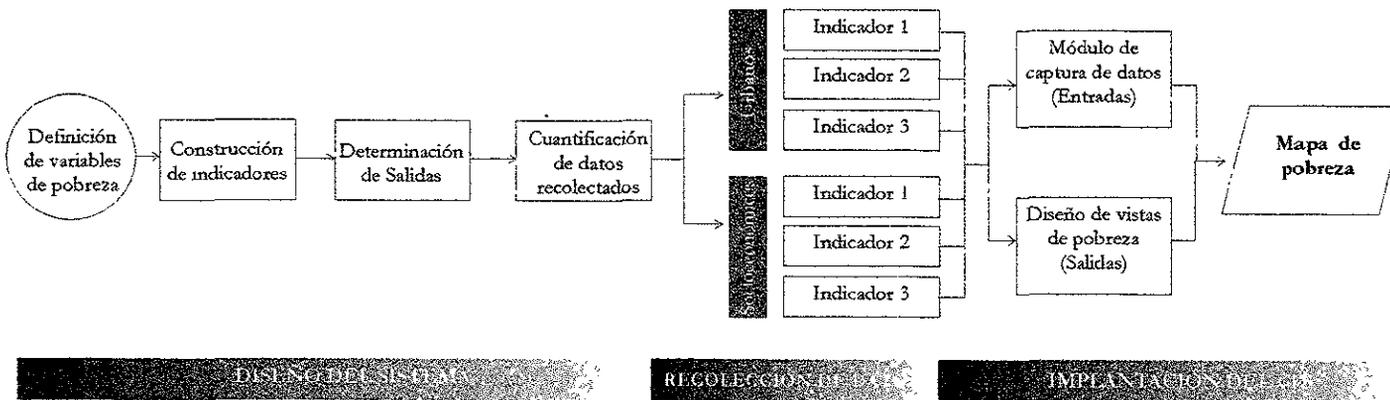
---

<sup>3</sup> GIS por sus siglas en inglés (Geographic Information System)

- Análisis en el tiempo, nos permite tener una visión en un corte de tiempo y analizar secuencialmente para poder establecer los escenarios posibles ante el problema y un objetivo a lograr.

En resumen el objetivo será crear un **Sistema de Información para la Detección de la Pobreza Urbana Crítica** aplicado a una delegación en el Distrito Federal, el siguiente esquema muestra su proceso metodológico, el cual se divide en tres fases: a) Diseño del Sistema, b) Recolección de datos y c) Implantación del GIS.

**SISTEMA DE INFORMACIÓN  
PARA LA DETECCIÓN DE  
POBREZA URBANA**



**Ilustración 1 Esquema Metodológico del SIDPU**

## Capítulo 2. El método

El presente análisis pretende “bordar fino” mucho más fino de lo que tradicionalmente los gobiernos consideran para la identificación de zonas de pobreza urbana crítica. La célula de información más pequeña con la que contamos para analizar con la mayor profundidad posible el fenómeno es el Area Geoestadística Básica (AGEB) El INEGI (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática) nos permite obtener la información referente a una parte de la ciudad con cierto nivel de detalle.

En esta fase se define la estrategia y el orden para la obtención de los resultados esperados. Determinamos la célula de información mínima a utilizar ,que para el caso de la presente tesis será el AGEB (Area Geoestadística Básica), la definición de las variables asociadas a pobreza, los indicadores a utilizar, la forma de captura y la selección de las salidas.

Es necesario aclarar que uno el uso de dicha información muestra cierta complejidad, en la fase de análisis en el tiempo ya que el cambio en el tiempo conlleva en ciertos casos un crecimiento en la población que resulta en una nueva división del ageb. Por ejemplo se supone un ageb que en 1990 tuvo 2300 habitantes, para 1995 presentó un crecimiento poblacional por la construcción de 2 unidades habitacionales resultando 10,000 habitantes para esta zona. El INEGI conforme a sus criterios para el tamaño de las Ageb's lo divide en 4 Ageb's nuevas de 2,500. Entonces para el análisis en el tiempo de las variables de esta zona se deben sumar las cuatro variables. El gran número de Ageb's subdivididas hace la comparación un proceso complejo.

## **2.1 Definición de variables**

Las variables a utilizar se derivan del análisis del capítulo anterior e incorporan otras nuevas que desde el punto de vista del urbanista resultan importantes para un análisis de pobreza urbana. Las primeras variables a describir serán denominadas variables de estado y reflejan la condición socioeconómica de la población en un determinado corte en el tiempo y las segundas las denominaremos variables de comportamiento y nos darán visos de cómo ciertos fenómenos tienen un reflejo espacial al variar en el tiempo, una vez descritas y justificadas daremos lugar a la construcción de indicadores a partir de estas.

### **2.1.1 Variables de Estado**

A partir del análisis de la medición de la pobreza, podemos retomar la definición de rubros mencionados, para tomarlos como punto de referencia y acercarnos a los espacios de la ciudad en los que se refleja con mayor agudeza la pobreza.

Las instituciones analizadas (OXFAM, Banco Mundial y CONAPO) determinan sus propios rubros, dependiendo de las condiciones de calidad de vida que consideran necesarias para la medición de la situación de pobreza. Analizando sus los puntos de vista podemos encontrar coincidencias, es decir, indicadores que las instituciones en común consideran como de gran importancia para definir la pobreza urbana. Encontrando dichas coincidencias se elegirán los indicadores que constituirán el análisis de la condición o estado de la población y territorio en cuestión, sin llegar al detalle en cada

rubro, sino por el contrario sumar las situaciones para conocer la ubicación de la pobreza tomando en cuenta los aspectos socioeconómicos en un corte en el tiempo.

La siguiente tabla resume los indicadores para conocer las coincidencias dentro de los análisis anteriores de pobreza urbana.

Instituciones Conceptos Analizados	CONAPO	OXFAM	Banco Mundial
Vivienda	●	●	●
Ingreso	●	●	●
Educación	●		●
Desempleo	●		●
Servicios		●	●
Salud			●

Tabla 1 Resumen de indicadores comunes.

El propósito de ésta selección de variables no es la definición de nuevos rubros o indicadores a nivel socioeconómico, entonces partiremos de los ya mencionados haciendo una selección para analizarlos espacialmente en un estudio de caso dentro de la Ciudad de México.

## Capítulo 2. El método

Los rubros seleccionados son resultado de la simple coincidencia en la mención de cada uno de ellos en el análisis sobre la pobreza de nuestras tres instituciones analizadas en el capítulo precedente. Entonces encontramos que aquellos rubros estudiados son el ingreso, vivienda, educación, desempleo, y servicios; la teoría nos dice que estos elementos nos definen la situación urbana en términos demográficos y económicos. A continuación se presenta cada uno de ellos definiendo el umbral que nos define la pobreza:

### **Ingreso**

El rubro seleccionado es el porcentaje de la población que percibe menos de 2 salarios mínimos tal y como lo define CONAPO (1993)

### **Vivienda**

El rubro seleccionado refleja la condición de la vivienda y el hacinamiento en la misma, y es el porcentaje de viviendas con un solo cuarto, es decir, las Ageb's que tengan un porcentaje superior de viviendas con un solo cuarto serán consideradas las más pobres.

### **Educación**

Se considera a la población mayor de 15 años analfabeta, es decir, aquellos que debieran por su edad haber concluido la educación básica y por el contrario no saben leer ni escribir.

## Servicios

Los servicios de agua potable y drenaje son un reflejo de la situación de otros servicios, entonces, tomaremos a estos como los rubros que reflejen la pobreza por falta de servicios y los identificaremos dependiendo del número de viviendas que no cuentan con estos. Las Ageb's con menor número de viviendas sin agua potable y sin drenaje conectado al predio serán consideradas las mas pobres.

Al análisis de el estado de las condiciones de pobreza se hace una aportación que si bien desde la perspectiva socioeconómica no ha sido abordada por nuestras instituciones estudiadas, si es un reflejo desde el punto de vista urbano de la facilidad o dificultad de acceso de la vivienda y es un reflejo de segregación de la estructura urbana (vialidad) y que definimos como:

## Accesibilidad

Lo podemos asociar directamente al acceso de los habitantes a vías de comunicación, o bien de transporte. Para dicho estudio se analizará la accesibilidad de las Ageb's de nuestra área de la ciudad dependiendo de la distancia con respecto a las principales avenidas o enlaces de transporte como lo es la línea del metro.

### 2.1.2 Variables de comportamiento

En el capítulo 1 hicimos referencia a la necesidad de aportar nuevos elementos que expliquen desde nuevos puntos de vista situaciones y procesos que reflejen la pobreza en las ciudades. La definición y

Capítulo 2. El método

el análisis de estos rubros constituyen la principal aportación del urbanista en el presente estudio. La finalidad es encontrar condiciones o procesos derivados de estas condiciones que afecten un área de la ciudad desde el punto de vista de la calidad de vida de quienes la habitan. Si bien nuestros rubros de estado pueden ser asociados a la evolución del desarrollo urbano de una zona, como lo son claramente los servicios, los comportamientos tratarán de mostrar espacialmente el proceso de cambio en el tiempo de ciertas condiciones.

Los rubros analizados serán los siguientes:

**Pérdida de empleo**

Si bien el empleo como corte del tiempo lo podemos considerar un problema estructural a nivel de la ciudad, nuestro análisis en el tiempo, comparando la población ocupada de 1994 y 1999 y analizando la pérdida de población ocupada, podremos ver en el espacio qué áreas se caracterizan por provocar pérdida de empleo.

**Pérdida de Población**

Se analizará el abandono de ciertas zonas de la ciudad, reflejado por el proceso de pérdida de habitantes. El abandono de las zonas de la ciudad se traduce en condiciones indeseables como el deterioro de imagen urbana, delincuencia e inseguridad.

### **Pérdida de unidades económicas**

Sin duda los procesos de desarrollo van entrelazados, la pérdida de unidades económicas, que de manera mas sencilla podemos denominar cierre de empresas, es un reflejo de cómo la economía familiar se ve afectada al cerrar una fuente de recursos. Esta pérdida al igual que las anteriores se refleja en procesos de deterioro.

### **2.2 Construcción de indicadores**

Partiendo de la definición de los rubros mediante los cuales analizaremos la situación de pobreza, el siguiente paso es la construcción de los indicadores. Un indicador, definido convencionalmente como “Que sirve para dar a entender una cosa por medio de indicios o señales”<sup>4</sup>, por lo general agrupa factores asociados a la condición que se desea explicar, para dar como resultado un número índice, que nos da una idea de la situación de diversas variables que afectan a un universo definido. Los índices agrupan diferentes elementos, calificados con un número, asociados a un mismo fenómeno que también es calificado en función de sus elementos asociados y a los cuales también son calificados con un número. Por ejemplo la situación de la vivienda sería calificada en función de 1) viviendas hacinadas, 2) viviendas precarias y 3) viviendas propias, cada una con un número que será resumido en el “índice de pobreza en las viviendas”. La intención de este trabajo no es comparar una unidad

---

<sup>4</sup> Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado

espacial de otra por medio de índices, que si bien toman en cuenta variados factores, éstas se pierden al ser resumidas, sino sacrificar esa diversidad para expresar espacialmente situaciones específicas y **dar señales** de una situación de pobreza reflejadas en el espacio.

### 2.2.1 Indicadores de estado

Las variables analizadas ahora son expresadas como fórmulas, por medio de las cuales podremos **indicar** que unidades son pobres críticas y que otras no lo son.

## Capítulo 2. El método

VARIABLE	INDICADOR	FÓRMULA	Ageb pobre crítica si
Ingreso	Porcentaje de la población que percibe menos de 2 salarios mínimos	$X_A = \frac{\text{PEA - de 2 VSMD}}{\text{PEA TOTAL}} \times 100$	$X_M + S_M < X_A < 100$
Vivienda	Porcentaje de las viviendas particulares ocupadas con un solo cuarto	$X_A = \frac{\text{VPO c/ 1 cuarto}}{\text{VPO TOTALES}} \times 100$	$X_M + S_M < X_A < 100$
Educación	Porcentaje de la población mayor de 15 años analfabeta	$X_A = \frac{\text{Pob + de 15analfabeta}}{\text{Pob. Total}} \times 100$	$X_M + S_M < X_A < 100$
Desempleo	Porcentaje de la población económicamente activa desocupada	$X_A = \frac{\text{PEA desocupada}}{\text{PEA TOTAL}} \times 100$	$X_M + S_M < X_A < 100$
Servicio de Agua	Porcentaje de viviendas con agua entubada al predio	$X_A = \frac{\text{VPO C/ agua potable}}{\text{VPO TOTALES}} \times 100$	$X_M + S_M > X_A > 100$
Servicio de Drenaje	Porcentaje de viviendas con drenaje a la calle	$X_A = \frac{\text{VPO C/ drenaje}}{\text{VPO TOTALES}} \times 100$	$X_M + S_M > X_A > 100$
Accesibilidad	Población a la que le lleva mas de 45 minutos llegar al centro de la ciudad		

- $X_A$     Indicador por AGEB  
 $S_M$     Desviación Estandar Metropolitana  
 $X_M$     Promedio indicador metropolitano

Tabla 2 Indicadores estado

Las fórmulas aritméticas expresan la concentración de pobladores pobres por entidad geográfica. Aquellas entidades geográficas con una concentración superior que la suma de el promedio mas la desviación estándar son las consideradas pobres críticas urbanas.

Capítulo 2. El método

En la Ilustración 2 se muestra una gráfica que ejemplifica el método de clasificación de las unidades geográficas para determinar su pobreza asociada al indicador ingreso. Se muestran 3 delegaciones de el Distrito Federal (Coyoacán, Iztapalapa, y Benito Juárez) y 3 municipios metropolitanos (Chalco, Ecatepec y Huixquilucan) Las gráficas de la ilustración dan cuenta de cómo el método expone las diferencias detectables entre cantidad de población pobre tomando en cuenta nuestro indicador de ingreso para las entidades federativas mencionadas

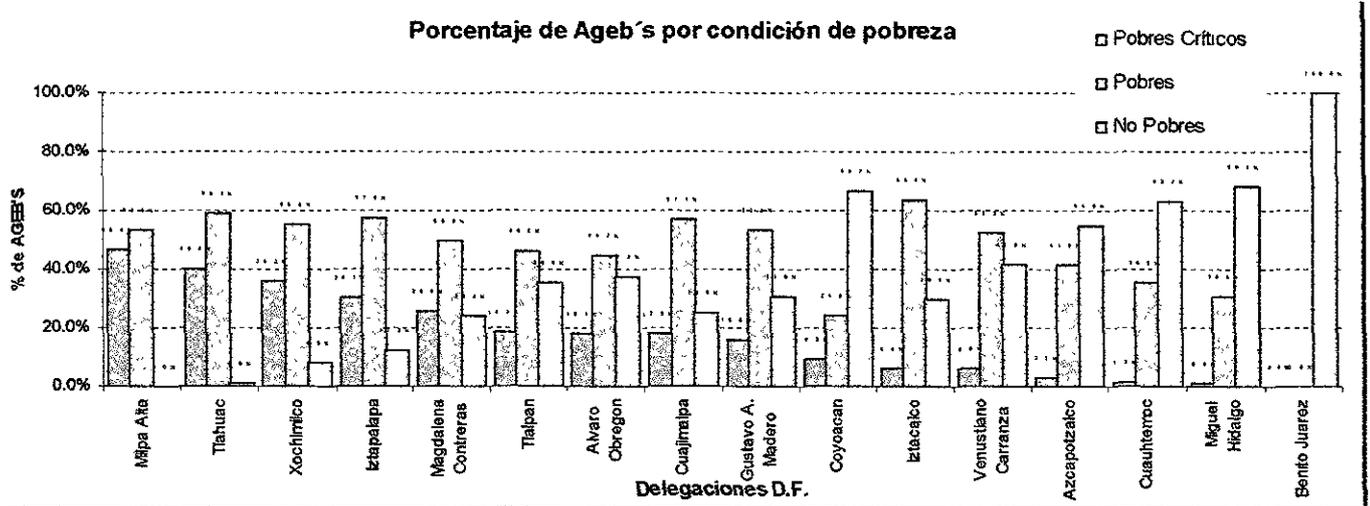


Ilustración 2 Porcentaje de Ageb's por condición de pobreza por delegación en el D.F.

### 2.2.2 Indicadores de comportamiento

El análisis de estos indicadores tiene la particularidad y limitante de expresar cambios en el tiempo, particularidad debido a que la mayor parte de los análisis sobre pobreza, al igual que el presente en su parte de indicadores de estado consideran cortes en el tiempo. Ésta parte del estudio contempla un análisis dinámico en el tiempo, de ciertos procesos de cambio. El análisis comparativo de 2 periodos implica para el caso mexicano la agrupación de las Ageb's subdivididas o nuevas para ser comparadas con las del periodo anterior, desde este punto de vista el estudio en el tiempo de estos indicadores implica esfuerzos mayores de análisis de información constituyendo una limitante para aplicarlo en zonas de gran amplitud, por ejemplo la escala metropolitana. De igual forma que con las variables de estado definimos el indicador para cada una de las variables en la siguiente gráfica:

VARIABLE	INDICADOR	FÓRMULA
Perdida de Población	Perdida absoluta de población 1995-1990	$P(1995) - P(1990)$
Cierre de Empresas	Perdida absoluta de Unidades Económicas 1999- 1994	$UE(1999) - UE(1994)$
Pérdida de Población ocupada	Perdida absoluta de población ocupada en Empresas 1999-1994	$PUE(1999) - PUE(1994)$

Tabla 3 Indicadores Urbanos

## **2.3 Determinación de salidas**

Las salidas de el sistema se presentaran de 2 formas, en forma gráfica y en forma alfanumérica. Los mapas nos dan una muestra del comportamiento espacial de cada una de las variables y el como se relacionan. Las salidas alfanuméricas no nos explican la situación espacial, nos sirven para asignar una característica numérica a cada zona de la ciudad, lo que se traduce en dar una cualidad no solo a cada ageb, sino llegar a cada habitación contenida en la delegación.

### **2.3.1 Salidas gráficas**

Las salidas gráficas se dividen en dos grupos de mapas fundamentales, por un lado los que muestran el comportamiento por cada variable de estado, y por el otro los que expresan los fenómenos asociados a las variables de comportamiento. Cada grupo de mapas es sintetizado por un mapa resumen de cada grupo de variables en los cuales se aprecia de forma espacial la superposición de capas analizadas. El último paso y el mapa final es el que sintetiza ambos conjuntos de planos, el de estado y el de comportamiento, dan lugar al plano de áreas prioritarias de atención a la pobreza que expresará además políticas generales a seguir para cada una de estas áreas. El siguiente esquema muestra gráficamente el proceso.



Ilustración 3 Síntesis de las salidas del sistema

### 2.3.2 Salidas alfanuméricas

La pobreza que analizamos en función de variables tanto de estado como de comportamiento nos conducen al análisis de nuestra zona de estudio, la salida alfanumérica de forma simple nos dará un número que expresa una cualidad en el espacio en función de su nivel de pobreza o bien las características de su pobreza, estos datos nos dicen si la zona es pobre o no y que políticas y acciones se aplican a estas zonas de acción.

Mas adelante se especifica la forma de obtener las salidas alfanuméricas del Sistema de información para la detección de la pobreza urbana.

### 2.4 Recolección de datos

Los datos usados para la construcción del sistema son principalmente resultado de estudios ya elaborados, a escala nacional y de fácil acceso, como lo son los aportados por INEGI, de forma sintética enumeraremos las fuentes principales del trabajo, las cuales serán manipuladas en forma espacial y alfanumérica para obtener los resultados esperados:

Fuente	Año	Información Recabada	
		Alfanumérica	Gráfica
Censo General de Población y Vivienda	1990	70 variables	311 Agebs
Censos Económicos	1994	8 variables	
Conteo de Población y Vivienda	1995	54 variables	
Censos Económicos (Resultados Preliminares)	1999	8 variables	
Encuesta de Origen Destino	1995		1 mapa

## Capítulo 2. El método

Los datos recopilados alimentan una base de datos de 311 registros con 145 atributos cada uno, los cuales podemos ver con detalle en el apéndice de este documento. La información recabada tiene la bondad por su naturaleza de ser complementada para un estudio de mayor alcance y también de ser actualizable para conocer el comportamiento en el tiempo del fenómeno de la pobreza.

### **2.5 Implantación del Sistema de Información Geográfica**

Una vez definidas las variables y los indicadores, determinadas las salidas y recopilados los datos podemos constituir el Sistema de Información Geográfica.

Como mencionamos anteriormente la fuente de datos está constituida por información anteriormente procesada por las instituciones que realizan los estudios, lo que libera al presente estudio de trabajos de campo y de las imprecisiones que estos conllevan, entonces el principal reto para constituir la base de datos es ordenar la información, paso que requiere de rigor para obtener los datos mas objetivos posibles con respecto a la zona de estudio.

#### **2.5.1 Conformación de la base de datos**

La base de datos toma como base la existencia de un número determinado de registros, que son el número de Ageb's del área de estudio para el censo de 1990, éste número constituye el total de registros y es también el número de entidades gráficas que componen nuestro espacio urbano de estudio.

## Capítulo 2. El método

Para 1995 el número de entidades crece, en función de que las Ageb's están conformadas con la finalidad de mejorar el proceso de levantamiento censal, y no necesariamente de comparar las condiciones de la población entre un periodo y otro como es nuestro objetivo; así que el número de entidades aumenta en función de 2 factores:

- Subdivisión de Ageb's, un ejemplo de este cambio es la construcción de una nueva unidad habitacional en el área en cuestión, para el INEGI, será mas conveniente dividirla en varias para levantar la información censal de forma mas eficiente, nuestra ageb original pueden ser ahora 2, 3, 4 o más.
- Incorporación de nuevas Ageb's consideradas rurales al conjunto de las urbanas, puede darse el caso de la incorporación de área agrícola a área urbana por la autorización de un fraccionamiento, lo cual conlleva a la creación de nuevas Ageb's en el espacio.

Dichos procesos son solucionados comparando los planos de Ageb's de los distintos periodos a analizar y agrupando las Ageb's nuevas según su ageb de origen del censo de 1990.

El proceso de ordenamiento de información para su comparación es complicado debido a la imposibilidad, a partir de la publicación del conteo del año 1995, de manipular la información gráfica por medio de la computadora lo que nos obliga a volver a procesos manuales de observación y comparación de la información.

Una vez superado el paso de organización de la información se concentra la base de datos con los siguientes atributos:

<b>Clave</b>	<b>Contenido</b>
GEOCLAVE	Clave de Georeferencia entre entidades gráficas y alfanuméricas
CLVMUN	Clave del municipio o delegación
CLVAGEB	Clave del AGEB
POBTOT90	Población Total 1990
P15_ALFAB	Población de 15 años y mas alfabetizada 1990
PECONACTOC	Población económicamente activa ocupada 1990
PECONACTDE	Población económicamente activa desocupada 1990
PO_SMENIN	Población ocupada que recibe menos de 1 salario mínimo 1990
P_1H2SMIN	Población Ocupada que recibe entre 1 y dos salarios mínimos 1990
P_2YH5SMIN	Población ocupada que recibe entre 2 y 5 salarios mínimos 1990
VPARHB	Total de viviendas particulares ocupadas 1990
VP1CUARTO	Viviendas particulares ocupadas con un cuarto 1990
VPDRJCALL	Viviendas particulares ocupadas con drenaje conectado a la calle 1990
VPCAGENPR	Viviendas particulares ocupadas con agua entubada al predio 1990
P_P90A95	Pérdida de población 1990-1995
P_UE99A94	Cierre de Empresas 1994-1999
P_POUE99A9	Pérdida de población ocupada en empresas 1994-1999
ISOCRONAS	Tiempo de recorrido al centro de la ciudad

**Tabla 4 Atributos de la base de datos**

El manejo de los datos alfanuméricos se realiza por medio de la hoja de cálculo Excel, utilizando las columnas como atributos y los renglones como registros de nuestra primera base de datos.

## Capítulo 2. El método

Una vez conformada la base de datos alfanumérica, trabajaremos sobre la base de datos gráfica, la cual estará constituida por las entidades gráficas que representan en el espacio cada una de las Ageb's a las que hacemos referencia en nuestra base de datos alfanumérica. Es importante recordar la importancia de que concuerden el número de registros de las bases de datos alfanumérica y gráfica para la posterior unión de las bases de datos, que constituye el primer fin del sistema de información geográfica.

La información gráfica es trabajada y filtrada en el programa de CAD (diseño asistido por computadora) AUTOCAD el cual nos servirá para traducir la información extraída del SCINCE de 1990 y poder transferirla al Sistema de Información Geográfica.

### 2.5.2 Vinculación de las bases de datos

Después de la conformación de nuestra base de datos alfanumérica y la base de datos gráfica procederemos a unirlos por medio del Sistema de Información Geográfica MAPINFO, el cual es elegido por la facilidad para usarlo, la compatibilidad con los formatos de los programas anteriormente usados (Excel y AUTOCAD) y por encontrarse programado para usarse bajo el Sistema Operativo Windows, lo hace accesible a cualquier computadora relativamente actualizada.

El proceso de la vinculación de la base de datos es sencillo, el siguiente gráfico nos ayudará a comprenderlo:

1. Existen las bases de datos en Excel y AUTOCAD.

Capítulo 2. El método

2. Se exportan los archivos en formatos compatibles con MAPINFO es decir, el archivo gráfico se exporta en formato DXF (Drawing Exchange File) y el archivo alfanumérico en formato DBF (Data Base File).
3. Se importan ambos archivos en Mapinfo, el primero denominado Ageb90 contiene la información gráfica, asociada a ésta hay una base de datos que contiene como registros sólo uno denominado GEOCLAVE que es el elemento coincidente entre la base de datos gráfica y la alfanumérica.
4. A partir de este atributo se puede unir una base de datos gráfica con una alfanumérica.

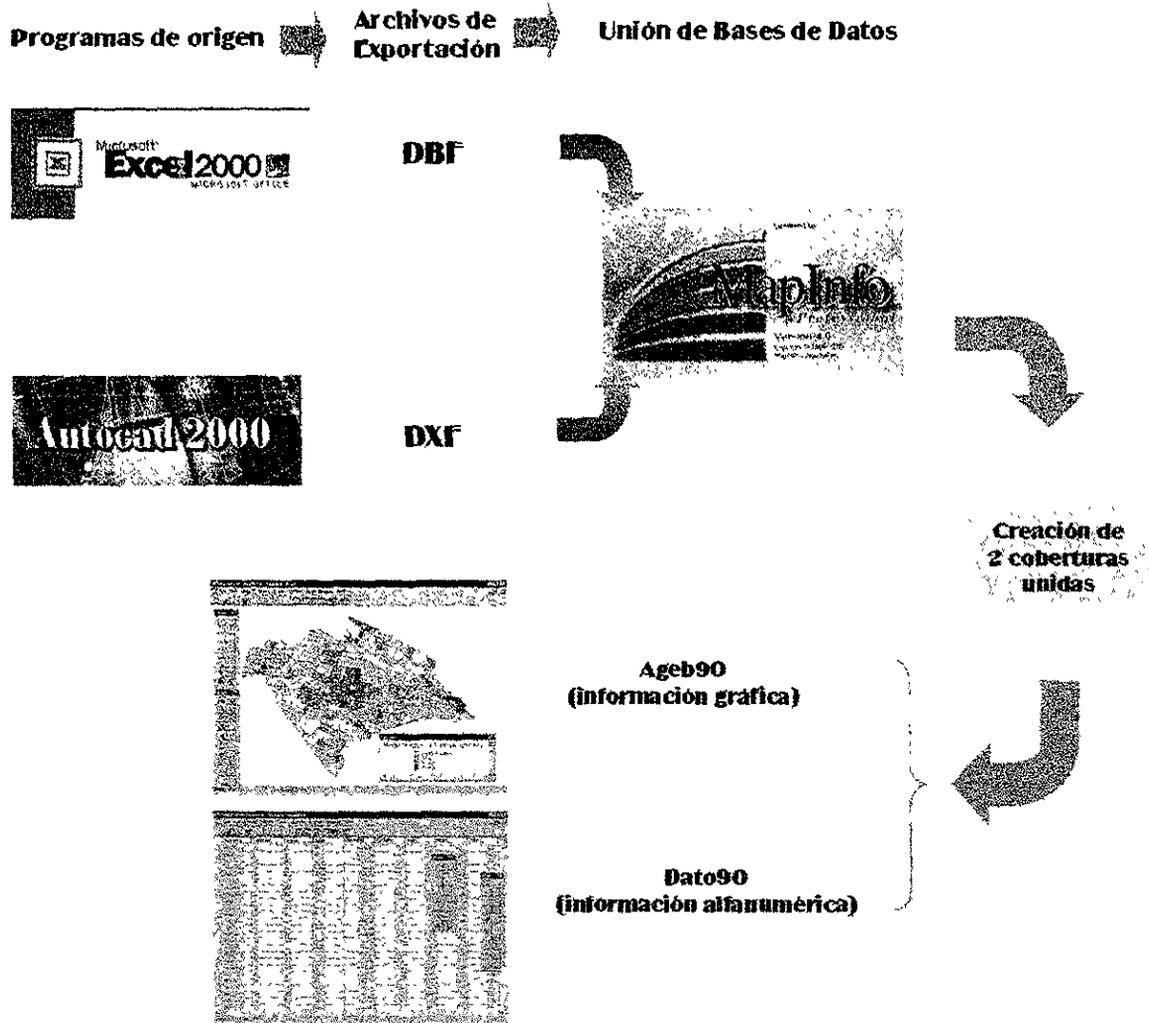


Ilustración 4 Proceso de vinculación de entidades gráficas y alfanuméricas

Una vez terminado el proceso podemos utilizar el sistema de información geográfica para tomar decisiones y calificar a cada una de nuestras entidades gráficas en función de sus variables asociadas a pobreza.

### **2.5.3 Diseño de salidas**

El proceso para determinar las salidas será realizado por dos rutas, las salidas numéricas y las salidas gráficas, las primeras se constituirán por medio de una sistema de consulta para la determinación de acciones por zona de actuación y las segundas por medio del diseño de mapas generados por el sistema de información geográfica de cada una de las variables, cruces de variables y síntesis de variables que serán de gran importancia para conocer la dinámica de las variables y sus relaciones entre ellas expresadas en el territorio.

Tanto para la determinación de las gráficas y de las numéricas se diseñan criterios de decisión para determinar que zonas son pobres críticas y que zonas no lo son, de este proceso ya habíamos hablado en el primer capítulo de este estudio, el objetivo ahora es definir nuestras salidas. Con la siguiente ilustración explicaré el proceso por medio del cual determinamos las salidas en función de las variables y de las relaciones que establecemos entre ellas.

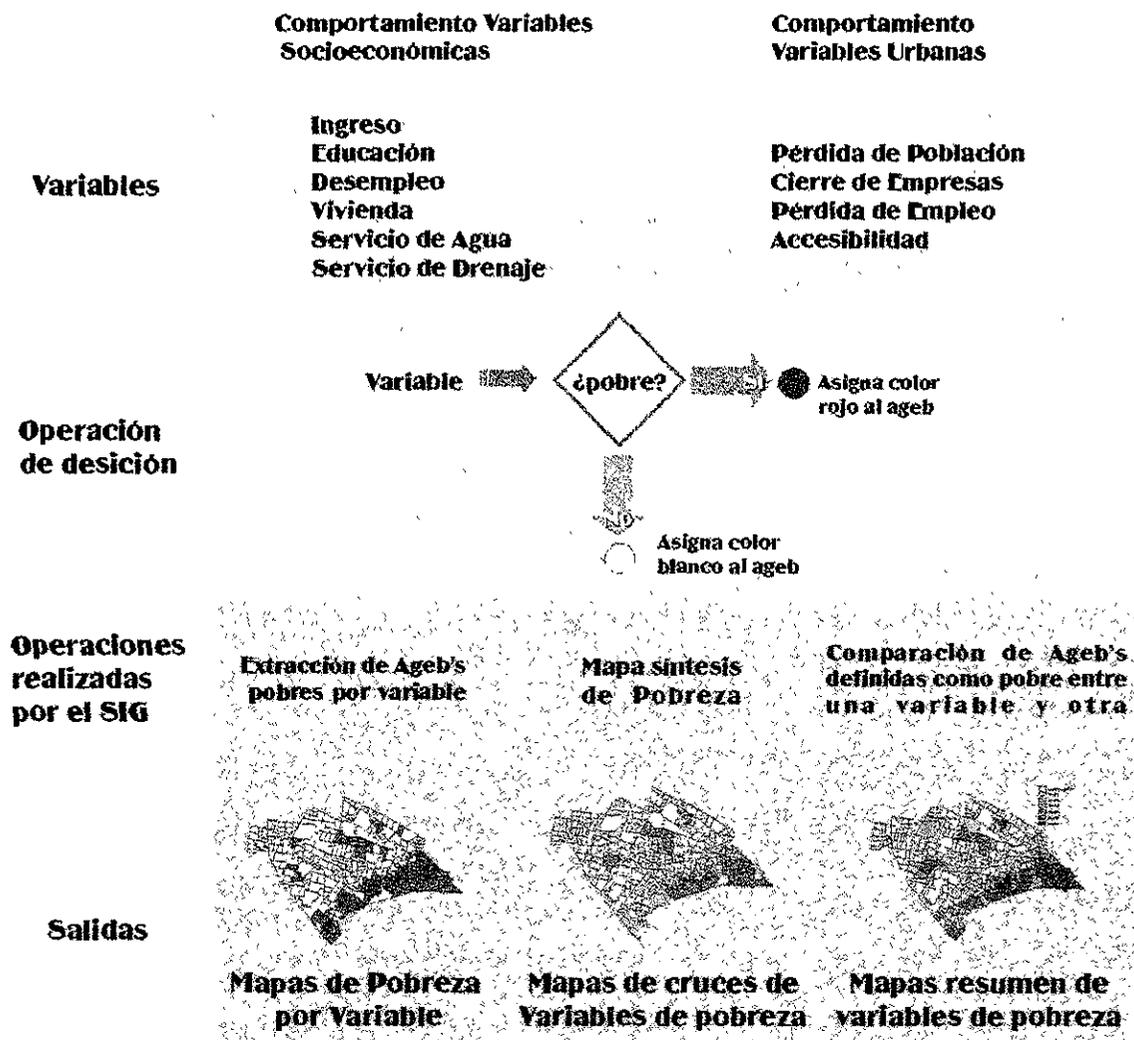


Ilustración 5 Diseño de salidas

### Definición de Salidas Gráficas

Las salidas gráficas se dividen en 3 grupos de mapas:

Aquellos surgidos a partir de cada una de las variables analizadas en el territorio, es decir tendremos 10 mapas como resultado:

#### Mapas Variables Socioeconómicas

1	Mapa de Pobreza por ingreso
2	Mapa de pobreza por educación
3	Mapa de pobreza por desempleo
4	Mapa de pobreza por vivienda
5	Mapa de pobreza por servicio de agua
6	Mapa de pobreza por servicio de drenaje
7	Mapa de pobreza por accesibilidad

#### Mapas Variables Urbanas

1	Mapa de pobreza por pérdida de población
2	Mapa de pobreza por cierre de empresas
3	Mapa de pobreza por pérdida del empleo

En el siguiente grupo encontramos a los mapas que cruzan los resultados del grupo de mapas anterior, si bien encontramos 90 posibles permutaciones entre 2 variables de un total de 10, nos remitiremos a analizar 5 de ellos, para los cuales se realizarán análisis que nos den idea de la relación entre cada una de las variables, y también de su relación en el espacio. Las parejas de variables seleccionadas tienen que ver predominantemente con el ingreso, ya que es el indicador que más comúnmente asociamos a pobreza. El análisis de las variables estudiadas asociadas al ingreso nos pueden dar aproximaciones al comportamiento de ciertas zonas de la ciudad. Los cruces seleccionados son los siguientes:

## Capítulo 2. El método

apoyo del que puede gozar (por ejemplo el apoyo puede ser que se le regale la pintura para su fachada) con sus respectivas obligaciones (por ejemplo el pintar en un periodo máximo de un mes su fachada respetando cierto reglamento de imagen) y sanciones en caso de incumplimiento (como puede ser la obligación de pagar la pintura a la autoridad)

Las salidas gráficas nos sirven principalmente para definir estrategias acordes con la situación de cada zona de la ciudad en función de calidad de vida, las salidas numéricas por otro lado se constituyen como una herramienta para la puesta en acción de estas ideas.

### **3 La realidad (aplicación del sistema)**

Una vez habiéndonos aproximado a este enfoque de cómo tratar la espacialización de la pobreza desde una perspectiva teórica, y habiendo definido la estrategia metodológica para la ubicación de los pobres urbanos, procederemos a acercar el problema a la realidad.

Ubicaremos espacialmente la pobreza desde el punto de vista de las variables de estado y de comportamiento para proceder con un breve análisis del comportamiento de las mismas en el territorio. Como espacio de trabajo para la inserción de nuestro método en la realidad utilizaremos la delegación Iztapalapa, que forma parte del Distrito Federal.

#### **3.1 Antecedentes sobre la delegación Iztapalapa**

##### **3.1.1 ¿Por qué la delegación Iztapalapa?**

Para justificar el por qué utilizamos Iztapalapa como un territorio en el cual ejemplificar el análisis del estudio de la pobreza urbana, tendríamos primero que hablar brevemente de cómo se ha dado históricamente el crecimiento de la Ciudad de México.

En la historia de la ciudad, si cabe una generalización inicial, podemos apreciar cómo el crecimiento a partir de la colonización se dio sobre las tierras de desecación temprana, y también podemos decir que conforme el terreno se iba secando, se iba incorporando al crecimiento urbano, y por las características del suelo la zona hacia el poniente de la ciudad vio primero crecimiento. Paulatinamente el sector oriente de la ciudad con una desecación mas lenta alojó a un sector de

## Capítulo 3. La realidad

población mas pobre que el poniente (mas consolidado), es decir, históricamente en el sector oriente con suelos lodosos y mal compactados la vivienda era precaria y se localizaron equipamientos de la ciudad que desde siempre se calificaron como indeseables (por poner un ejemplo mencionemos los rastros y las cárceles) en tanto que por el otro lado tenemos las calles principales ,como la de plateros (hoy Madero), en la que se encontraban las joyerías mas importantes de la ciudad y convivían con el desarrollo un estándar de vivienda mucho mas alto que del lado oriente. Sigue avanzando la historia y la delegación Iztapalapa ,situada al extremo oriente, alberga al día de hoy renovados equipamientos indeseables de entre los que sólo mencionaré dos: uno de los basureros mas importantes de la ciudad y dos cárceles (el Reclusorio Oriente y Santa Martha) Históricamente el crecimiento deseable y valorado se da hacia el poniente, en donde encontramos por supuesto la avenida Reforma, el corredor financiero de la ciudad y colonias de población acomodada mientras que el oriente, por su naturaleza ha sido castigado.

La delegación Iztapalapa hasta antes de la década de los 50 se le consideraba todavía un pueblo precario, con una población inferior a los 12,000 habitantes en el total de su territorio, sin embargo en las décadas siguientes ha observado un crecimiento explosivo llegando hasta casi 1.8 millones de habitantes para el año 2000. Las características principales de este crecimiento muestran que el 85% de las colonias creadas hasta 1990 eran consideradas populares. Mientras que en el año de 1987 representaba todavía una importante reserva territorial para el Distrito Federal, para 1995 fue desarrollada en su totalidad con una densidad para 1995 de 156.9 hab/ha (superior a la del Distrito Federal) Dicho proceso de urbanización tuvo por características principales las siguientes:

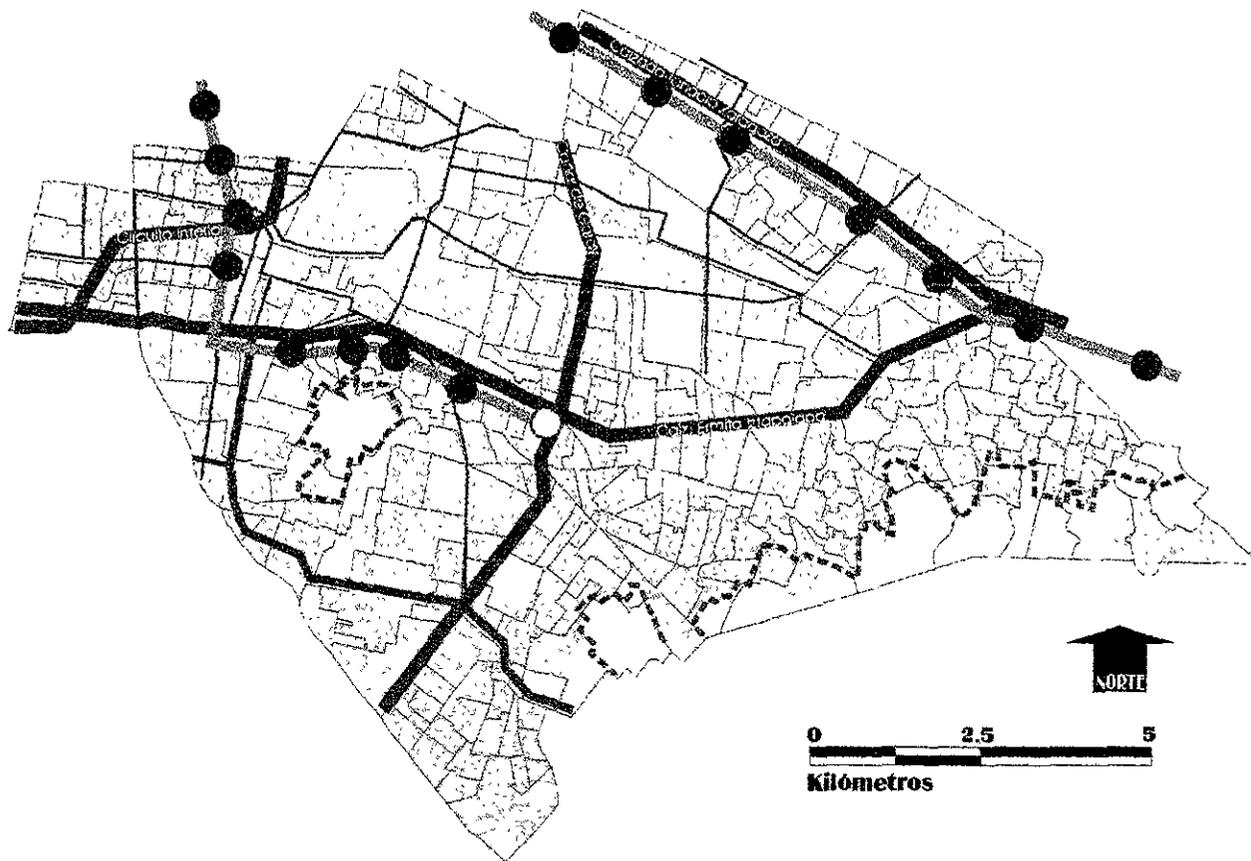
- Oferta de suelo barato para vivienda popular en su mayor parte sin infraestructura
- Construcción en grandes conjuntos habitacionales
- Vivienda precaria y en condiciones de irregularidad en la tenencia de la tierra (principalmente al sur oriente de la delegación)

Por las anteriores razones podemos referirnos a la delegación como uno de los nodos de pobreza de la Ciudad de México, en la que el Desarrollo Urbano, reflejado en dotación de servicios, formalidad en la tenencia de la tierra y consolidación de la vivienda, ha sido lento y paulatino.

### **3.1.2 Delimitación de Área de Estudio**

Iztapalapa se encuentra localizada al suroriente del Distrito Federal. Colinda al norte con la Delegación Iztacalco y el municipio de Nezahualcóyotl en el Estado de México, al oriente con el municipio de la Paz y de Chalco Solidaridad, en el Estado de México, al sur con las delegaciones Tláhuac y Xochimilco y al poniente con Coyoacán y Benito Juárez. Ocupa una superficie de 11,667 has de las cuales 852, el 7.3% es considerado área de conservación y que podemos ver delimitado en color verde en el plano del área de estudio.

## ÁREA DE ESTUDIO Delagación Iztapalapa



Plano 1 Área de Estudio

Una vez determinada el área de estudio procederemos a aplicar el método a ésta, para después hacer un breve análisis sobre la situación de la manifestación de la pobreza en el espacio.

### **3.2 Descripción y análisis de resultados**

El objetivo preponderante del presente trabajo es resumido mediante los planos del estado y comportamiento de las variables de pobreza, que por medio del método analizado en el capítulo dos obtenemos para la delegación Iztapalapa.

En primer lugar presentaremos cada uno de los mapas la localización de pobres críticos de las variables de estado y de comportamiento en el territorio. Por medio de un breve análisis descriptivo de la estructura urbana de la delegación, en relación con los mapas obtenidos, trataremos de explicar algunas condicionantes territoriales para cada una de las variables analizadas.

#### **3.2.1 Mapas de pobreza por indicadores de estado**

##### **1.- Mapa de pobres por ingreso**

Este mapa nos muestra las Ageb's con un mayor concentración de población considerada pobre crítica por ingreso, podemos apreciar que su concentración mas importante está en las áreas de urbanización mas temprana, es decir, en aquellas donde el desarrollo urbano de la delegación llega mas tarde o aún no llega, sobre áreas de topografía acentuada, en las faldas de la sierra de Santa Catarina. El crecimiento de estas Ageb's ha sido históricamente irregular.

### Capítulo 3. La realidad

La población detectada por este mapa como pobre crítica es de 390,746 habitantes en un área aproximada de 3,658.7 hectáreas ocupando el 32% del territorio de la delegación. Es importante hablar de que la variable ingreso es considerada una causa de las otras variables de estado, es decir, el pobre crítico por ingreso no puede más que aspirar a un terreno que represente una oferta congruente con su salario o su ingreso, generalmente esta tierra barata es la más impropia para el crecimiento, a la que más tarde llega el desarrollo, y por lo general se da de forma espontánea.

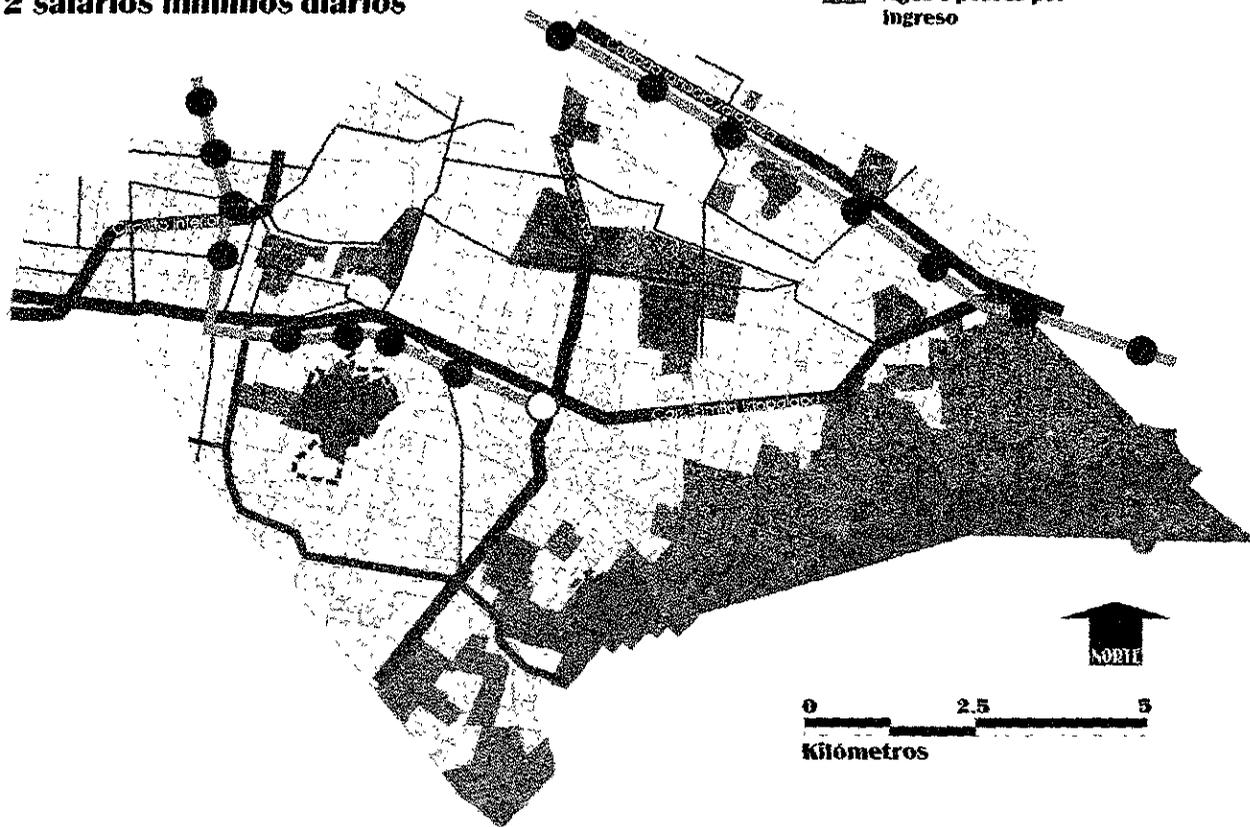
Los casos aislados de detección de pobreza no son asociados con el desarrollo urbano de la delegación sino a otros procesos que tienen que ver puramente con la actividad o falta de actividad económica de esta zona, como lo es el caso de las zonas detectadas de pobreza crítica por ingreso al centro y norte de la delegación.

## INGRESO

ageb's con mayor concentración  
de población que percibe menos de  
2 salarios mínimos diarios

### Simbología

-  Ageb's no pobres
-  Ageb's pobres por ingreso



Plano 2 Pobres Críticos por Ingreso

## 2.- Mapa de pobres por educación

La pobreza por educación nos refleja las Ageb's con mayor concentración de población analfabeta de 15 años y mas, es decir aquella que de acuerdo a su edad ya debería saber leer y escribir. El asunto de la educación cobra gran importancia ya que esta define la inserción en el mercado de trabajo, y puede ser reflejo o bien causa de un ingreso bajo.

La población detectada por este mapa como pobre crítica es de 60,165 habitantes en un área aproximada de 1,327.71 has ocupando el 11.64% del territorio de la delegación, cabe señalar el área afectada representa la tercera parte que la detectada por el indicador ingreso, y la población pobre por educación es tan sólo la sexta parte que por ingreso, lo cual nos sugiere que las áreas pobres por educación son menos y están menos densamente pobladas.

El mapa nos refleja que el grueso de la población considerada para este estudio como pobre crítica se encuentra en las zonas de desarrollo temprano, salvo algunas excepciones en que la decisión de la población por no educarse puede no deberse a la falta de dotación de un servicio educativo sino a la elección de una actividad económica de características mas independientes de la educación.

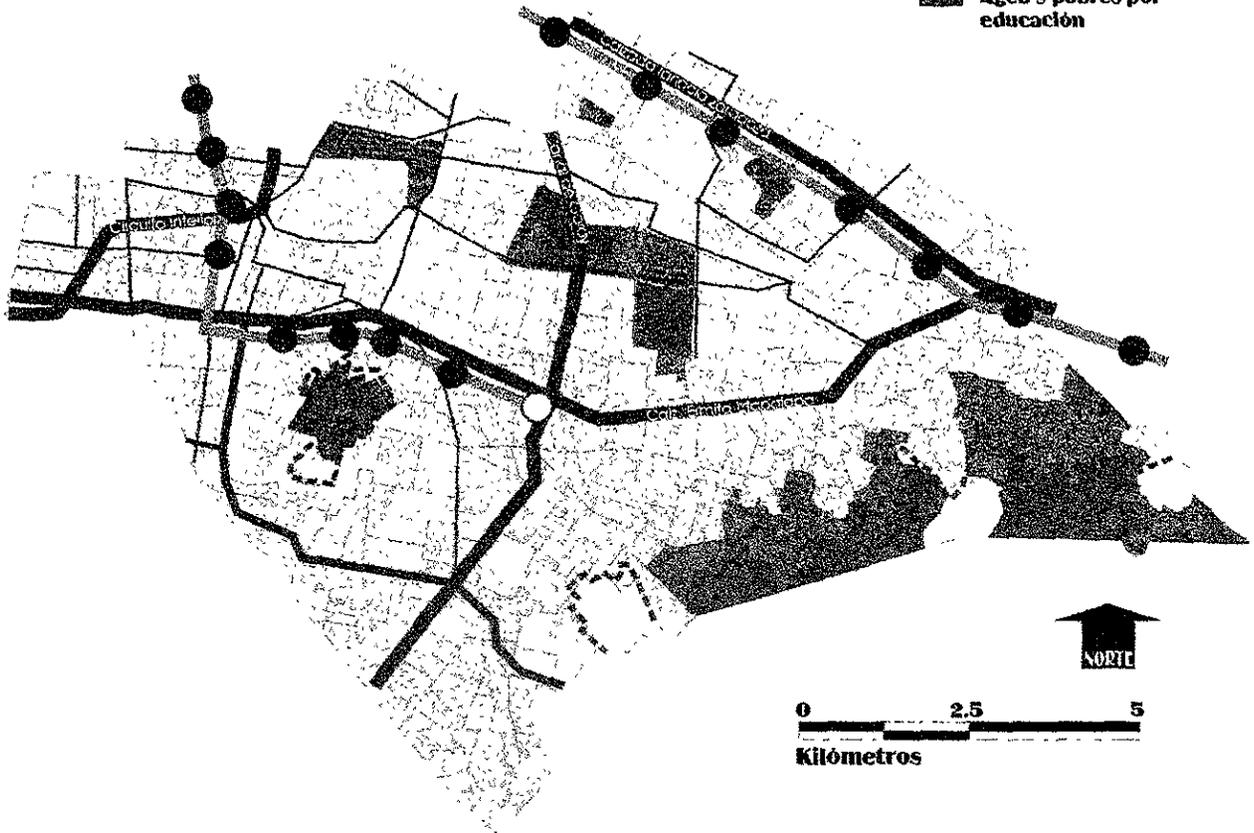
Es importante mencionar que la educación es un indicador que con el tiempo al igual que otros indicadores de estado va cambiando no el estado físico ni la dotación de servicios (asociados al largo plazo) sino en el mediano plazo el ingreso obtenido, resultado de estar mejor preparado y encontrar una mejor inserción en el mercado de trabajo.

## EDUCACIÓN

ageb's con mayor concentración  
de mayores de 15 años analfabeta

### Simbología

-  Ageb's no pobres
-  Ageb's pobres por educación



Plano 3 Pobres Críticos por Educación

### 3.- Mapa de pobres por vivienda

En este mapa podemos ver reflejado a las Ageb's con mayor concentración de viviendas con 1 cuarto, lo que refleja la condición de hacinamiento. Éste nos refiere nuevamente a las áreas de crecimiento temprano que reflejan vivienda precaria en estado de construcción con y una zona de la ciudad en franca consolidación.

Nuevamente podemos ubicar a los pobres críticos en la zona sur y suroriente, con manchas aisladas al centro de la delegación y alejados de las principales vías de comunicación, con una topografía mas inaccesible y en la franja de irregularidad de la delegación.

El total de la población considerada en éste rubro es de 105,039, el 7.05% del total en un área de 1,769 has., aproximadamente el 15.49% del total de la delegación.

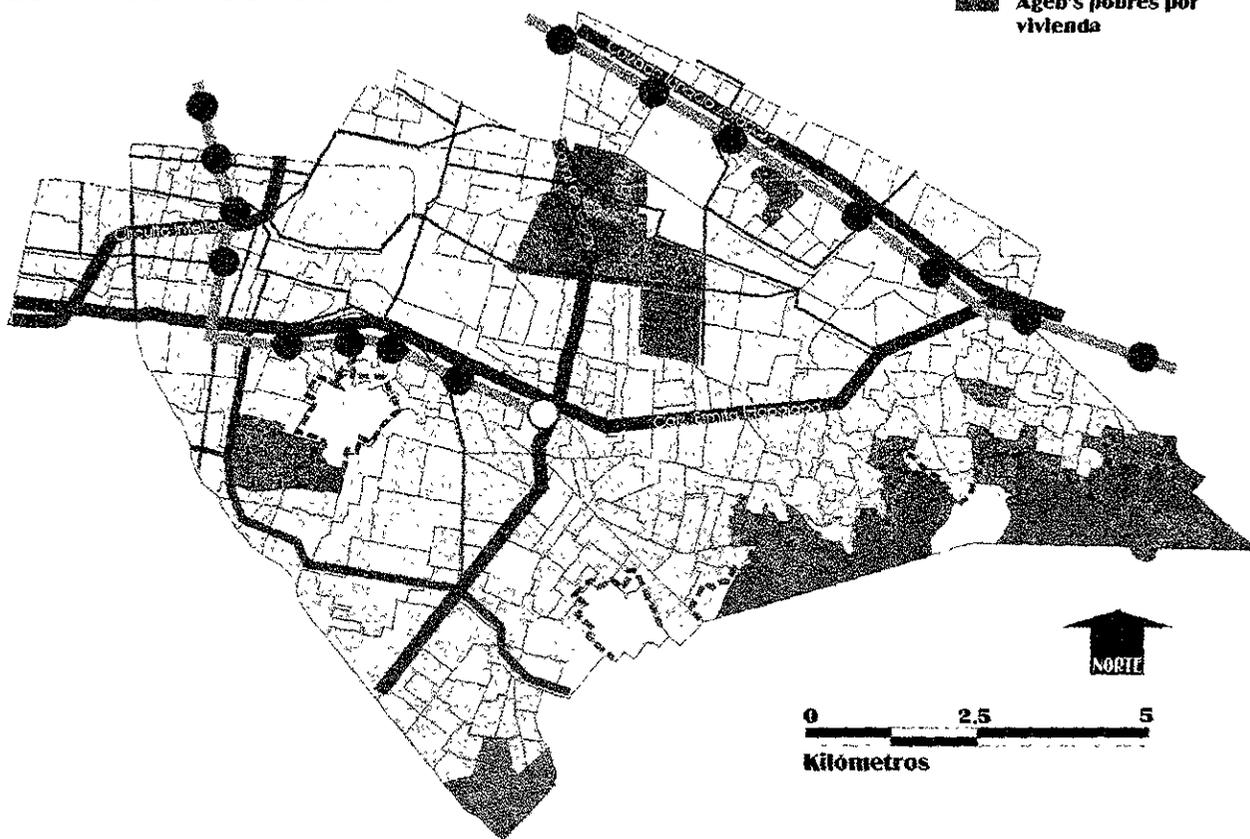
La vivienda es el patrimonio de los pobladores, la condición de la vivienda nos habla directamente de la condición de los pobladores, así mismo es un indicador que nos ayuda a medir el desarrollo urbano y consolidación de la ciudad. Es en parte también reflejo del ingreso invertido en la vivienda del poblador. Al depender del ingreso para mejorar y ampliar la vivienda no damos cuenta de que incide directamente la calidad de vida del poblador.

## VIVIENDA

ageb's con mayor concentración  
de viviendas con un cuarto

### Simbología

- Ageb's no pobres
- Ageb's pobres por vivienda



Plano 4 Pobres Críticos por Vivienda

#### 4.- Mapa de pobres por desempleo

Los pobres por desempleo se encuentran localizados por franjas y de forma dispersa en la delegación de sobre todo en la zona sur y oriente, afectando a un población de 221,338 (14.85%) en un área de 1,503.75 has, el 13.17%.

La caída del salario de un poblador puede conllevar a su posterior desempleo, disminuyéndose su actividad económica y repercutiendo en la disminución de la colección de capacidades que puede realizar en su vida, como explicamos en el capítulo 1.

El ocupar una porción del espacio de una forma más independiente del territorio nos habla de que el fenómeno es de corte estructural, y depende en menor medida del desarrollo urbano, le puede ocurrir por las características económicas de nuestro sistema a cualquier persona, independientemente de su ingreso o preparación académica.

## DESEMPLEO

### ageb's con mayor concentración de desempleados

#### Simbología

-  Ageb's no pobres
-  Ageb's pobres por desempleo



Plano 5 Pobres Críticos por Desempleo

### 5.- Mapa de pobres por servicio de agua potable

Las Ageb's consideradas como pobres críticas por agua potable ocupan un área de 4,020.9 has, aproximadamente el 35.21% de la superficie delegacional principalmente al sur y sur oriente de la delegación, en el extremo colindante con las delegaciones de Tláhuac y Xochimilco, cerca del límite de protección ecológica .

Una de las condiciones que dificultan el acceso a este servicio lo constituye la topografía, en las dos zonas importantes de pendientes mas elevadas es en donde el servicio se encuentra mas rezagado y ubicamos a los denominados pobres críticos que suman en este rubro 375,823, el 25.21% del total de Iztapalapa.

Una característica importante de la naturaleza de este servicio es que ante el rezago en su dotación, los pobladores tienen que auto proveerse de el, desde la compra del agua en pipas hasta la cooperación para la instalación de la red, con precios superiores, debido a condiciones físicas inapropiadas del terreno que dificultan el acceso, como pueden ser la pendiente.

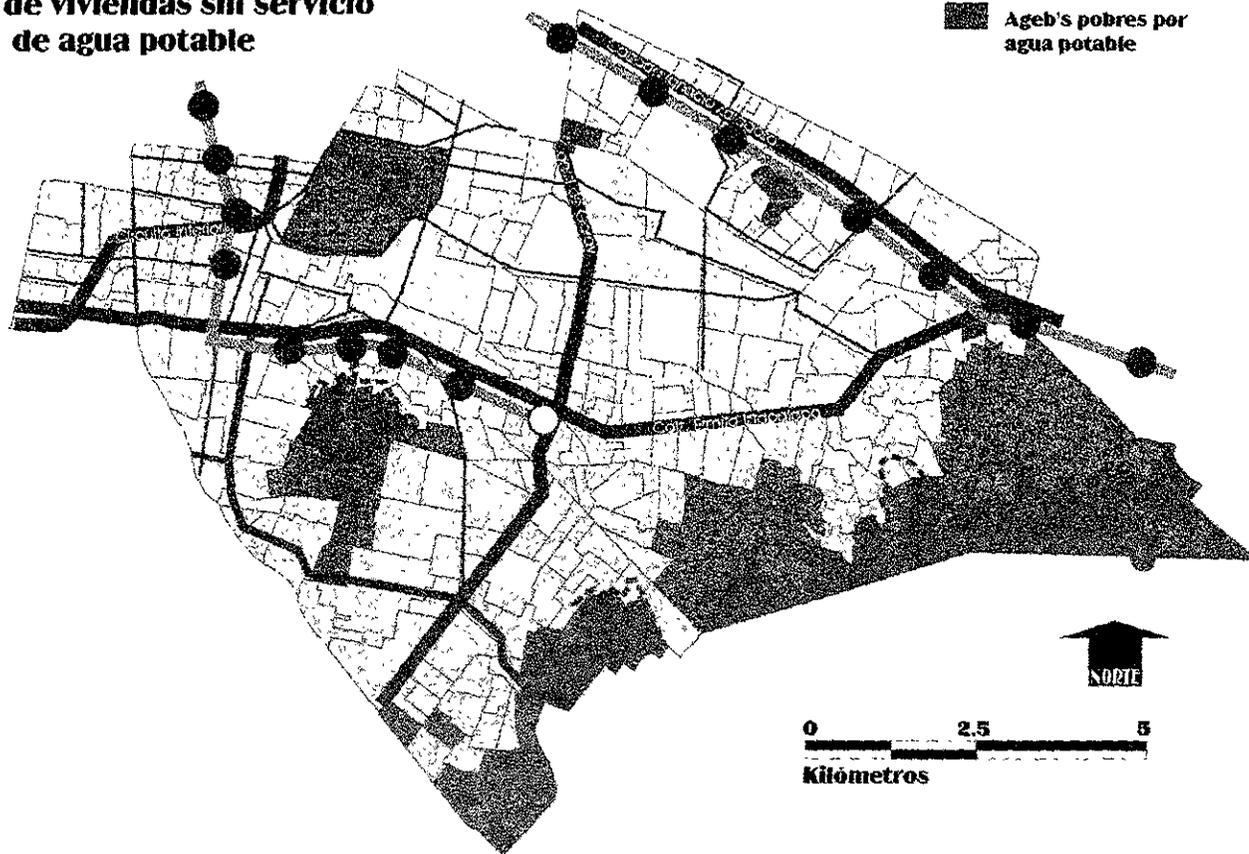
Consecuencia del rezago en el servicio de agua, es el detrimento de las condiciones de higiene de la población pobre crítica, que se refleja en una mayor probabilidad de contraer enfermedades.

## AGUA POTABLE

ageb's con mayor concentración  
de viviendas sin servicio  
de agua potable

### Simbología

- Ageb's no pobres
- Ageb's pobres por agua potable



Plano 6 Pobres Críticos por Agua Potable

## 6- Mapa de pobres por servicio de drenaje.

El territorio considerado como pobre crítico por servicio de drenaje ocupa un área de 2,932.3 has, aproximadamente el 25.68% de la superficie de Iztapalapa principalmente al sur y suroriente de la delegación.

Al igual que en el caso del servicio de agua potable la topografía constituye una condición dificultosa para la provisión del servicio, el rezago va de la mano con la topografía acentuada, sobre todo en la sierra de Santa Catarina y en espacios cercanos al cerro de la Estrella

Los pobres críticos en lo que atañe a este concepto suman 233,255 habitantes, el 15.65% del total para la delegación.

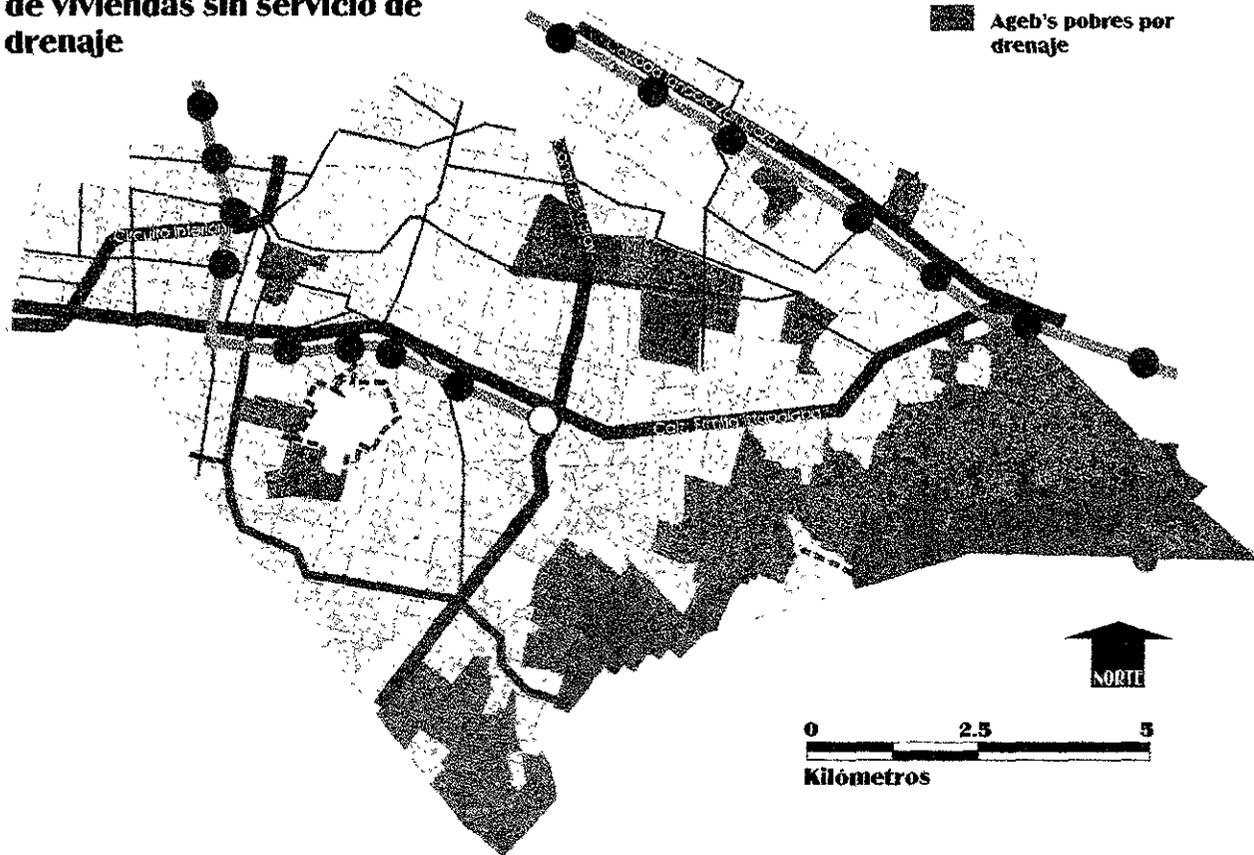
La falta de drenaje se refleja en problemas urbanos con consecuencias a la salud como lo es la descarga a corrientes fluviales limpias, provocando su deterioro, en perjuicio directo de la población pobre que recibe inmediatamente la descarga e indirecto ya que perjudica también a la población que sigue el curso de esa corriente de agua contaminada.

## DRENAJE

ageb's con mayor concentración de viviendas sin servicio de drenaje

### Simbología

- Ageb's no pobres
- Ageb's pobres por drenaje



Plano 7 Pobres Críticos por Drenaje

## 7- Mapa de pobres por accesibilidad

El plano de pobres por accesibilidad es obtenido de un estudio de la Secretaría de Transporte y Vialidad para 1994, en el que se traza un conjunto de líneas isocronas, es decir, de iguales tiempos. En otras palabras estos mapas nos dicen el tiempo aproximado que le lleva a un poblador el llegar de un determinado lugar en la ciudad al centro.

Ese tiempo, es un reflejo, de la calidad y capacidad de la vialidad del territorio así como de la eficiencia del transporte urbano de pasajeros, por lo que lo tomamos como un indicador de accesibilidad. Consideramos pobres críticos a aquellos a los que les lleva mas de una hora el llegar al centro de la ciudad.

Las zonas de menor accesibilidad son entonces a las que les lleva mas tiempo el llegar al centro, y son pues caracterizadas con vías estrechas, de capacidad de carga baja y con transporte público deficiente. A estas zonas no llegan microbuses ni camiones de pasajeros, sólo camionetas tipo van, con rutas intrincadas y periodos de espera largos. El sistema de tren metropolitano (metro) y tren férreo no llegan hasta estas zonas. Aunque los servicios públicos no sean tan lejanos, la inaccesibilidad los aleja en función del tiempo.

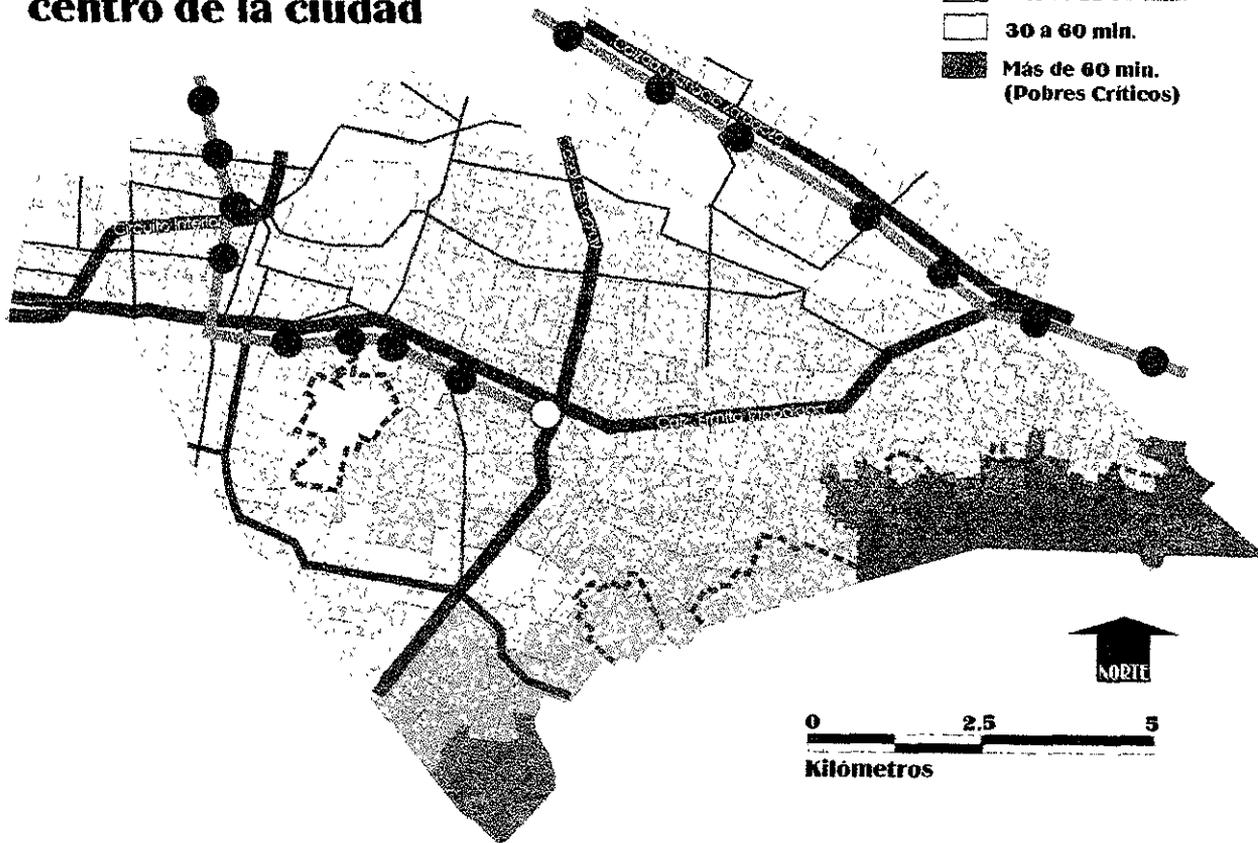
La accesibilidad es un indicador de estado que incide directamente en las limitación de las capacidades de los pobres críticos.

# ACCESIBILIDAD

## Tiempo de recorrido al centro de la ciudad

### Simbología

-  Menos de 30 min.
-  30 a 60 min.
-  Más de 60 min.  
(Pobres Críticos)



Plano 8 Pobres Críticos por Accesibilidad

### 3.2.2 Mapas de pobreza por indicadores de comportamiento

#### 1- Mapa de pobres por pérdida de población

Entre 1990 y 1995 Iztapalapa perdió 49,488 pobladores aproximadamente el 3.33% de la población reportada para 1990, el mapa, refleja las zonas que en mayor o menor medida presentan un fenómeno de salida de pobladores.

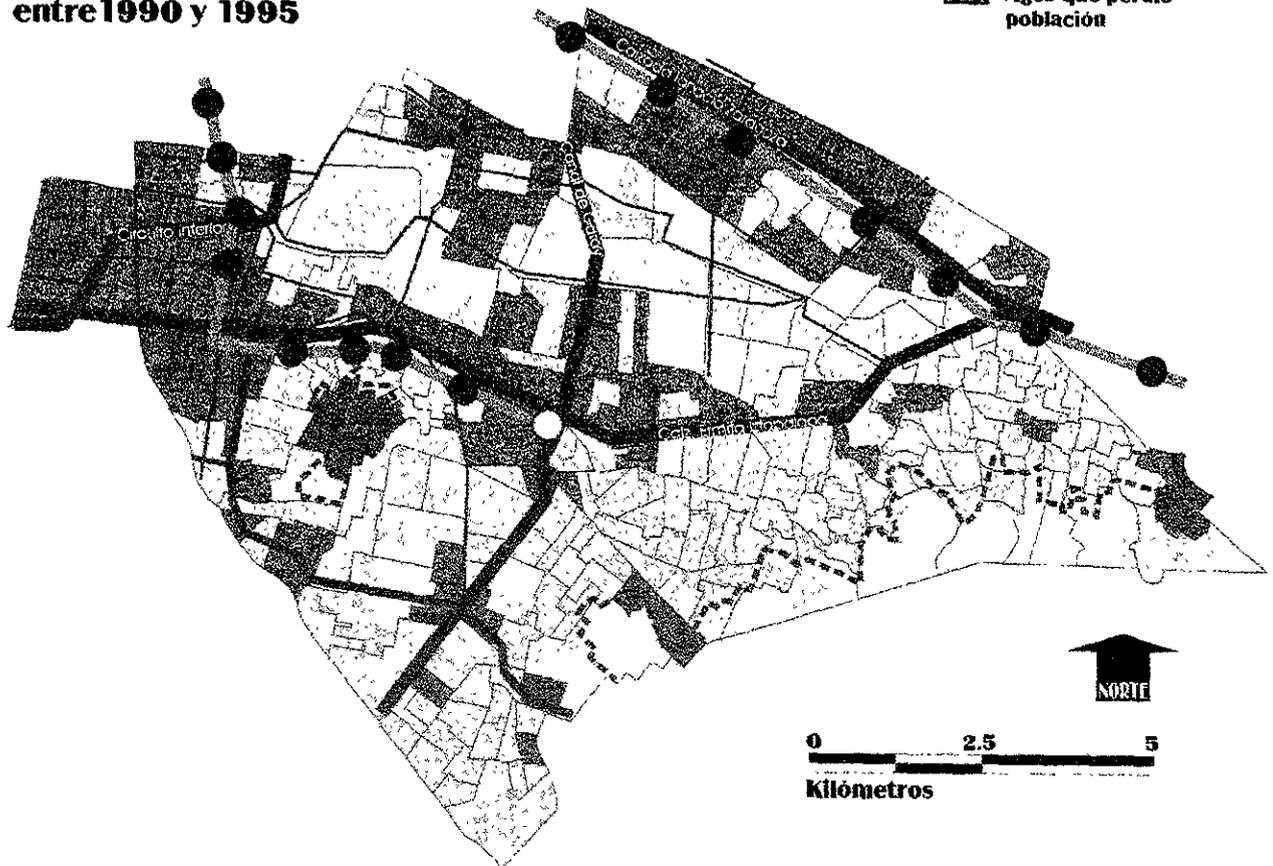
Las principales manchas de pérdida de población, para la delegación Iztapalapa se hallan alrededor de las principales vías de comunicación y de las zonas más cercanas al centro. Para aproximarnos a éste comportamiento podemos establecer posibles causas que pudieran explicarlo:

- **Cambio de uso del suelo** de habitacional a comercial, servicios, o bodegas, provocando la salida de la residencia en el espacio de origen.
- **Aumento en el precio de la tierra** derivado del mejoramiento de la accesibilidad, dotación de servicios o cercanía al centro por el mejoramiento del transporte.
- **Sustitución generacional de la población**, los hijos al crecer migran para establecerse con su familia en zonas de precio mas bajo, esperando el paulatino mejoramiento que trae consigo el desarrollo urbano.

## PÉRDIDA DE POBLACIÓN agebs que perdieron población entre 1990 y 1995

### Simbología

 Ageb que perdió población



Plano 9 Pobres Críticos por pérdida de población

## 2- Mapa de pobres por cierre de empresas

Entre 1999 y 1994 en Iztapalapa perdió 515 unidades económicas, aproximadamente el 1.14% del total reportado para 1994, el mapa, refleja las zonas que en mayor o menor medida presentan un fenómeno de cierre de empresas.

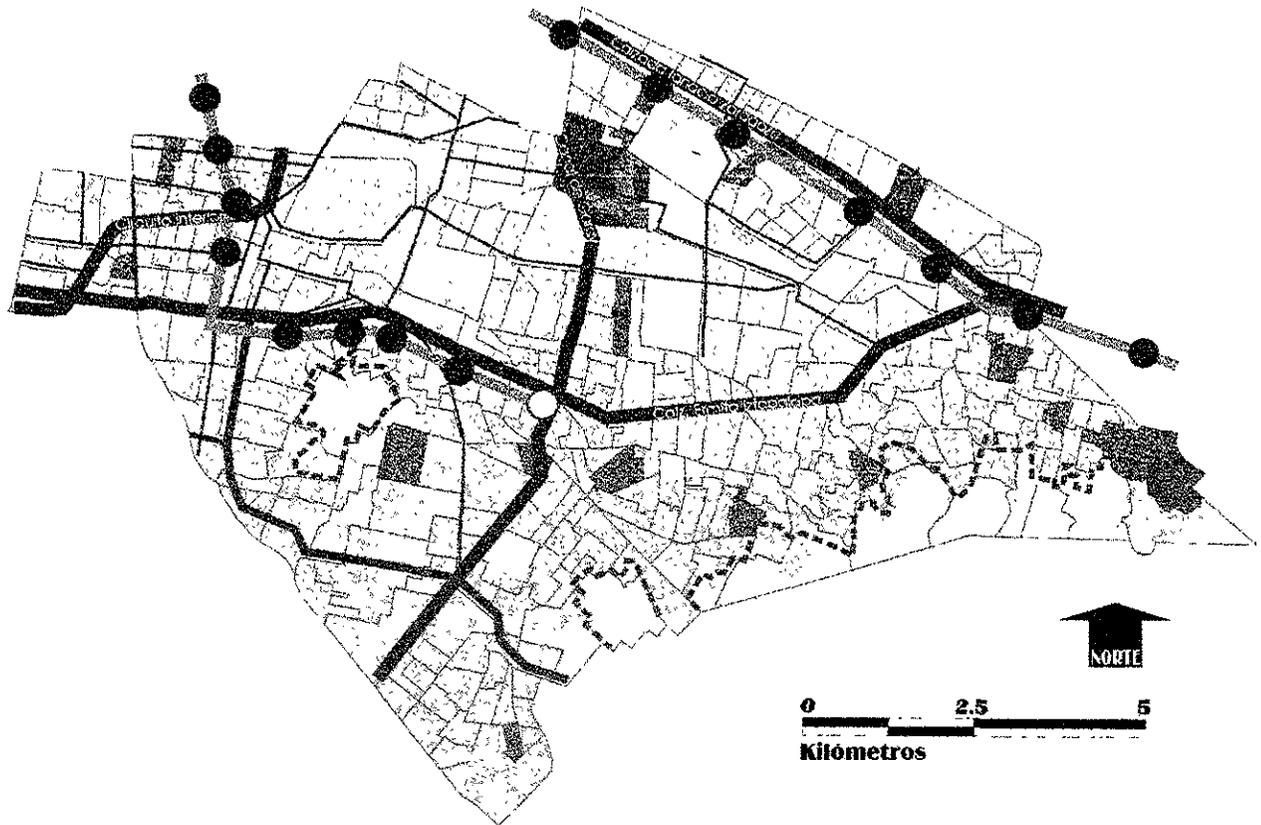
Si bien las manchas de cierre de empresas muestran un patrón disperso es importante el identificar qué Ageb's de la delegación padecen de este fenómeno, puesto que son focos de desinterés económico debido a factores que pueden variar desde las características de la economía nacional hasta factores de deseabilidad provocados por elementos relacionados con este proceso urbano.

El espacio es para nosotros el factor de importancia, y estas áreas se constituyen como áreas de estudio de las implicaciones que provoca la ciudad para el cierre de empresas y que se constituyen en espacios de actuación para la recuperación económica de la ciudad.

**CIERRE DE EMPRESAS**  
agebs que cierraron empresas  
entre 1994 y 1999

**Simbología**

 Ageb's que cerró empresas



Plano 10 Pobres Críticos por Cierre de Empresas

### 3- Mapa de pobres por pérdida de población ocupada en empresas

Entre 1999 y 1994 el cierre de 515 empresas provocó el desempleo de 2,580 habitantes (5.01 hab. /empresa cerrada), aproximadamente el 1.45% del total reportado para la delegación en 1994, el mapa, refleja las zonas que perdieron población trabajadora en su territorio independientemente si esta laboraba o no en el ageb.

El patrón espacial de comportamiento de estas Ageb's sigue la pauta dispersa de el cierre de empresas, sin embargo el numero de Ageb's es inferior, lo que nos sugiere que el desempleo generalizado afecta mas que el solamente provocado por el cierre de empresas.

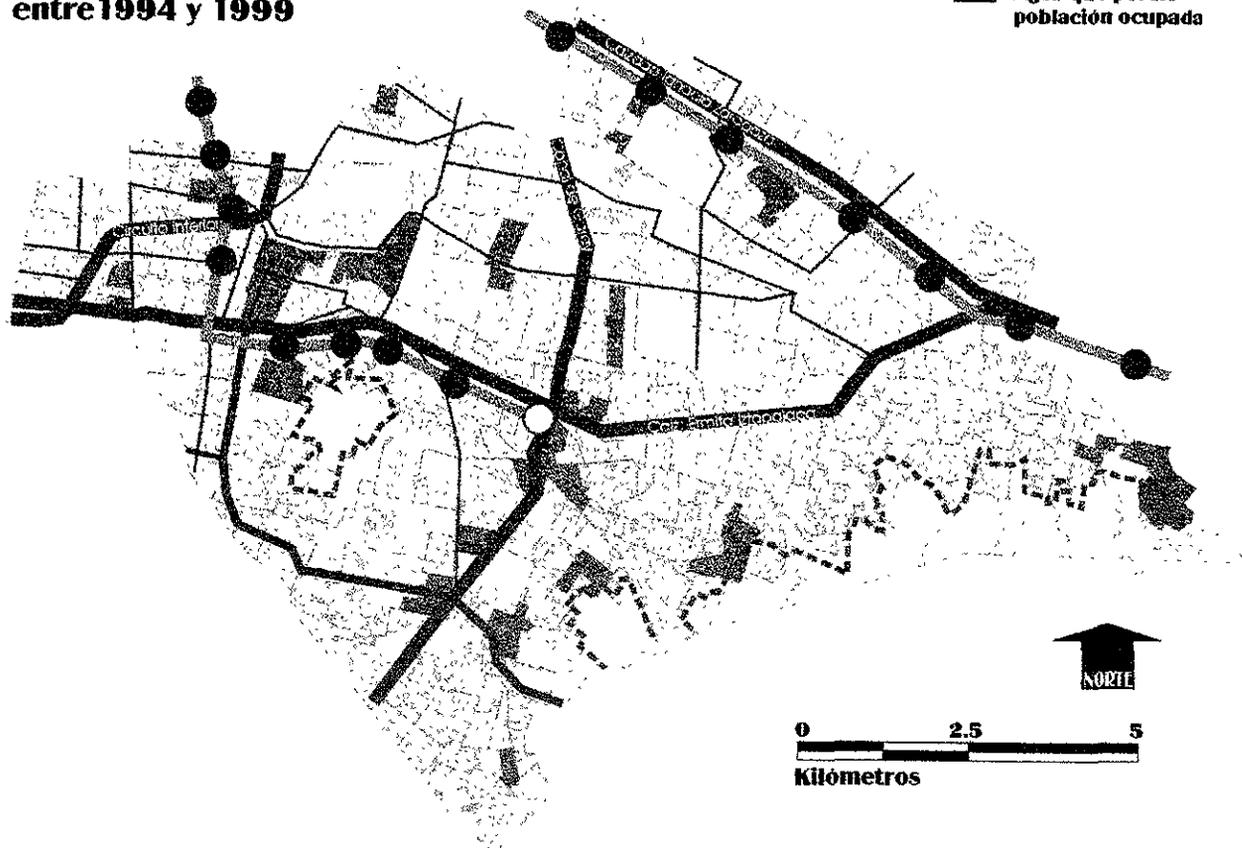
El espacio en donde habitan estos pobladores desempleados tanto por el cierre de empresas como por la recesión posterior a 1994 que provocó la pérdida del empleo convierte también a estas áreas en zonas de afectación económica de la ciudad. La pérdida del empleo incide en las capacidades de la población para satisfacer sus necesidades.

## PÉRDIDA DE POBLACIÓN OCUPADA

agebs que perdieron población ocupada  
entre 1994 y 1999

### Simbología

 Ageb que perdió  
población ocupada



Plano 11 Pobres Críticos por pérdida de población ocupada

### 3.2.3 Mapas de cruces de variables de pobreza

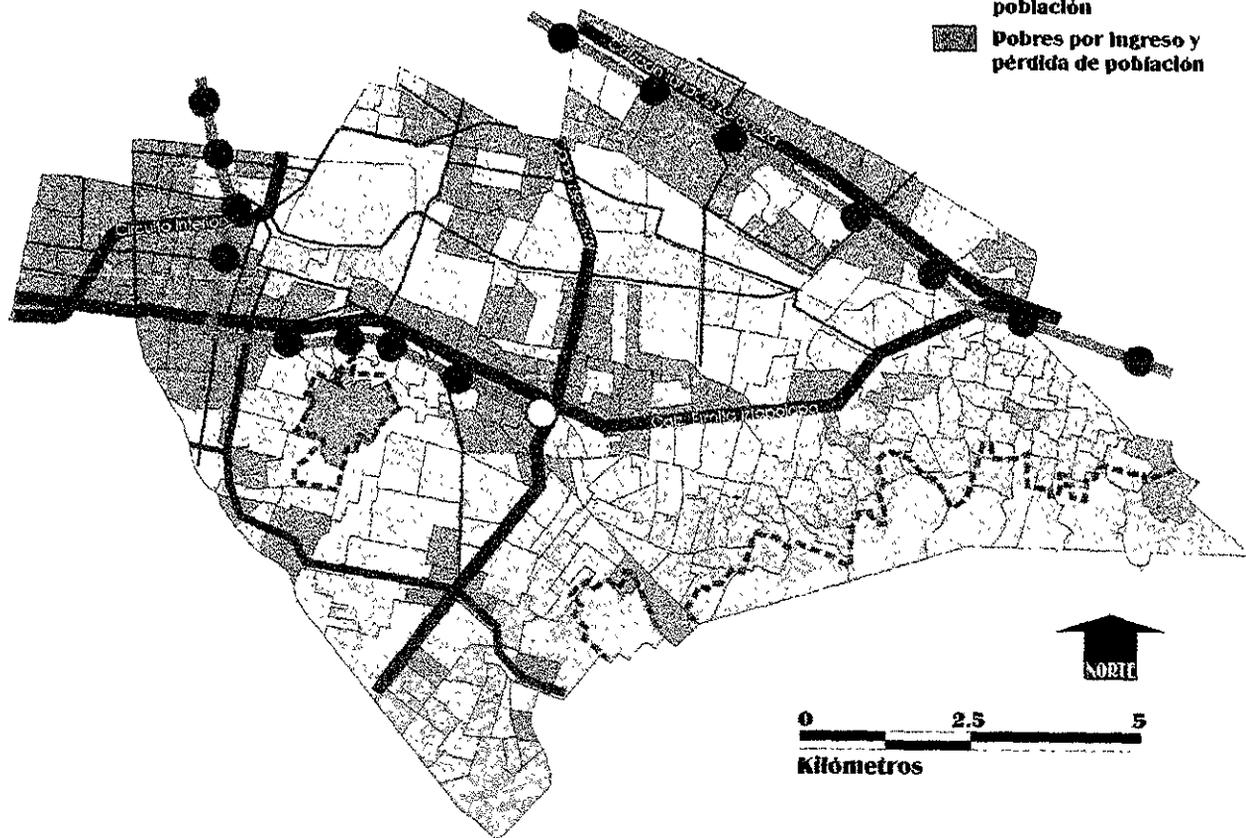
#### 1.- Cruce Ingreso-Pérdida de Población

El cruce de variables de pobres críticos nos da un acercamiento a la identificación diferentes tipos de pobres críticos. Éste primer cruce de pobres por ingreso contra pobres por pérdida de población, al verlo reflejado en el espacio, nos habla inmediatamente de que estos dos conjuntos de población pobre no comparten el territorio.

El pobre por ingreso busca ubicarse en donde el suelo es mas barato, como lo hemos visto en el mapa por ingreso, así podemos apreciar una contraposición de las áreas que pierden población, que está mejor ubicada con respecto a las vías de comunicación, con un valor del suelo mas elevado y en el que podemos notamos cambios hacia la estructura funcional del territorio de usos habitacionales a bodegas, comercio o servicios y las de bajos ingresos.

Entonces podemos decir que las características de éstos espacios pobres, el uno por las características de la población y el otro por el abandono del territorio, son fenómenos aislados y contrapuestos que sólo coinciden en casos aislados, lo cual nos podría acercar a que las políticas para estas clases de pobreza deben ser específicas dado la diferencia en los fenómenos observados.

## Cruce de capas Ingreso-Pérdida de Población



Plano 12 Cruce de capas Ingreso-Pérdida de Población

## 2.- Cruce Ingreso - Accesibilidad

El mapa del cruce de estas variables en el espacio nos da cuenta de como la población crítica por ingreso coincide en su localización casi completamente con la población con peor acceso a las vías de comunicación de la ciudad.

Definimos a la accesibilidad como una capacidad del poblador de desplazarse y de llegar en menor tiempo para cumplir sus funciones (recreativas, laborales, económicas, etc...) en la ciudad, en la que por desgracia las funciones están mal articuladas. El mayor tiempo de acceso al centro nos da una guía para saber en que casos esta situación es más crítica.

En 14 de las 18 Ageb's consideradas pobres críticas por accesibilidad coincide el indicador de pobreza por ingreso, lo cual nos da una señal que el pobre crítico por el ingreso busca, y es "obligado" por la ciudad a ocupar terrenos inaccesibles, que son mas baratos, lo cual a su vez le representará contar con una capacidad mas limitada y continuar en situación de pobreza

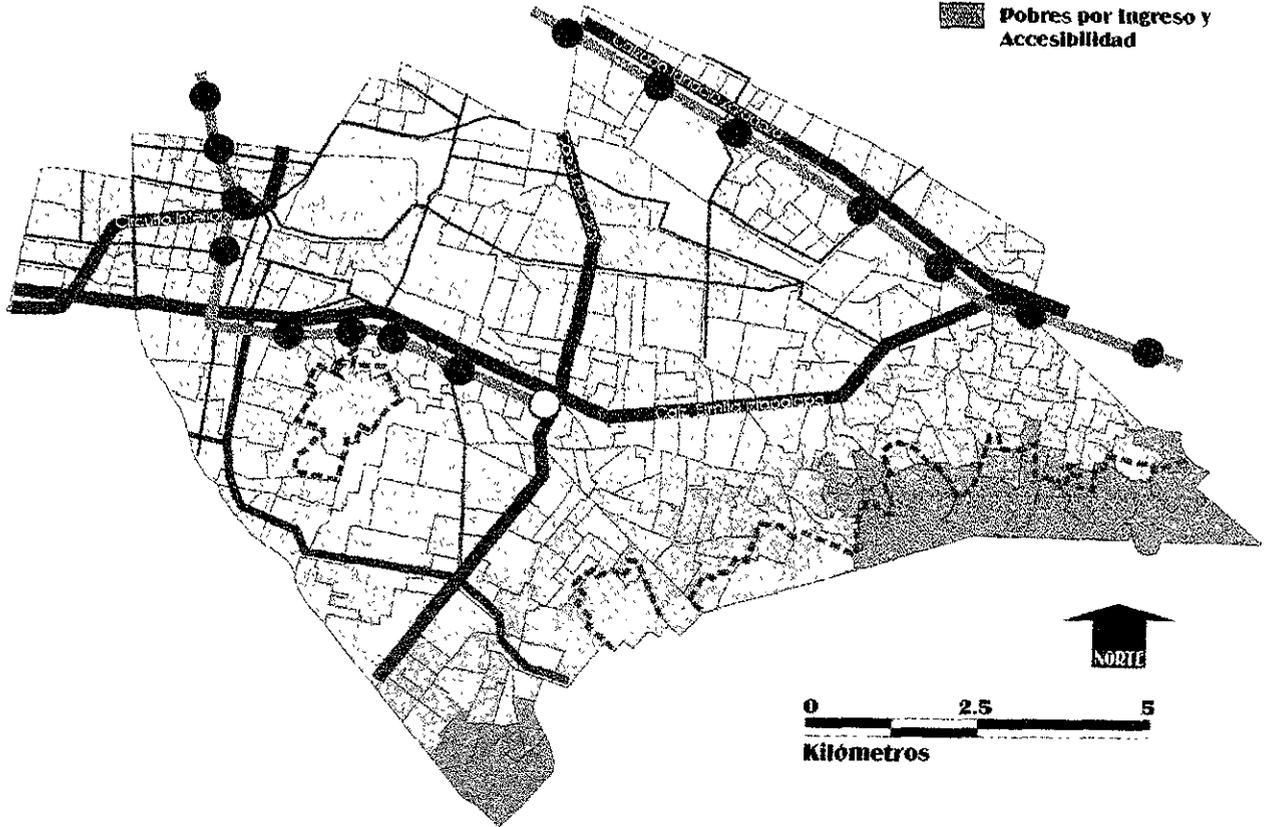
Las políticas de actuación para estos pobres por ingreso en la ciudad en los que coincide la inaccesibilidad deben ser precisas y con acciones enfocadas directamente a este proceso.

Capítulo 3. La realidad

**Cruce de capas  
Ingreso-Accesibilidad**

**Simbología**

-  Pobres por Ingreso
-  Pobres por Accesibilidad
-  Pobres por Ingreso y Accesibilidad



Plano 13 Cruce de Capas Ingreso Accesibilidad

### 3.- Cruce Ingreso - Agua Potable

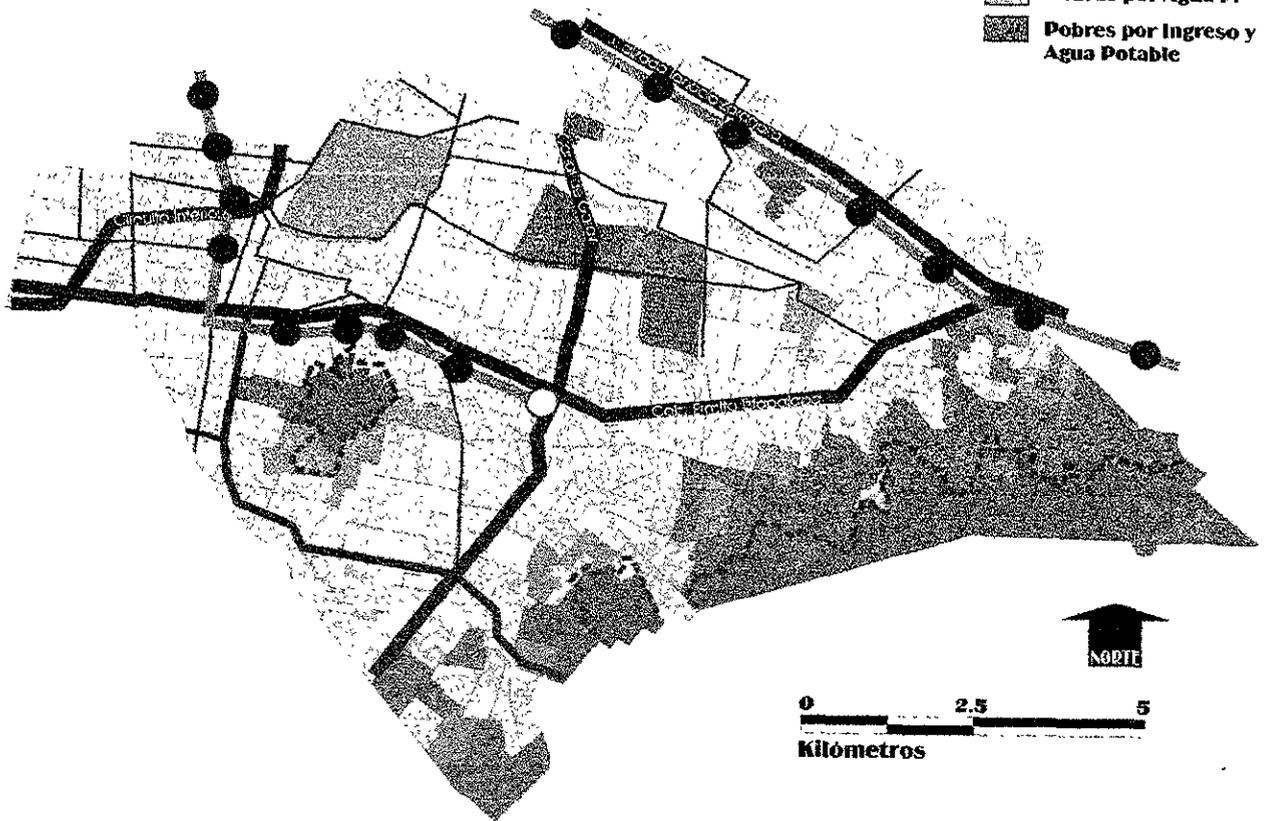
El mapa nos refleja la coincidencia en el espacio de las Ageb's que mas concentran pobres por ingreso contra las que cuentan con una menor concentración porcentual de tomas de agua potable y lo que notamos inicialmente son dos nodos de coincidencia importantes al centro de la delegación, que son la zona del Cerro de la Estrella y la zona de Cabeza de Juárez, y al sur una amplia franja de coincidencia al sur de la delegación coincidiendo con tierra de pendientes superiores y alejada de las vías de comunicación, de ocupación mas reciente y en donde el rezago se refleja de forma importante.

Nuevamente observamos como la población de bajo salario busca tierra de precio bajo la cual no cuenta con servicios, es decir que no le permite el mejor aprovechamiento de sus capacidades. Al igual que en el caso del espacio inaccesible, se debe tomar en cuenta para estas zonas acciones enfocadas en direcciones específicas en materia de dotación de servicios.

### Cruce de capas Ingreso-Agua Potable

#### Simbología

-  Pobres por Ingreso
-  Pobres por Agua P.
-  Pobres por Ingreso y Agua Potable



Plano 14 Cruce de Capas Ingreso-Agua Potable

### 3.2.4 Mapas síntesis de pobreza

Dentro de nuestro tercer tipo de salidas encontramos los mapas síntesis de pobreza crítica para cada uno de los rubros que analizamos, así tenemos dos mapas fundamentales, el de niveles de pobreza por indicadores urbanos y el de niveles de pobreza por indicadores de comportamiento.

La importancia de hacer un resumen de los mapas de pobreza, es que al obtener una coincidencia espacial estamos encontrando fragmentos de territorio en donde ésta se manifiesta con mayor agudeza, lo que podemos considerar como áreas en donde las acciones deben enfocarse con prioridad y de acuerdo a las características, atenderse adoptar las políticas adecuadas, desde el punto de vista de la acción que el urbanista puede proponer.

Para comenzar con este resumen mostramos en la tabla siguiente la población considerada pobre por cada indicador, con una referencia porcentual con respecto al total de la delegación. De la misma forma se incluye la referencia espacial en hectáreas de éstas áreas consideradas críticas, lo cual nos dará una idea de la magnitud de estas con respecto a la delegación y su importancia.

Los indicadores del comportamiento nos dicen que la mayor población considerada pobre crítica lo es por pérdida de la población seguido por el ingreso y en tercer lugar por la falta de servicio de agua potable, la menor cantidad de población considerada pobre la encontramos en los rubros de educación y accesibilidad.

Capítulo 3. La realidad

Para definir los diferentes niveles de pobreza crítica por indicadores ya sea de estado como de comportamiento se toma en cuenta la coincidencia de estos por cada rubro de la información. Entonces, encontramos 7 niveles de pobreza crítica por indicadores de estado y 3 niveles por indicadores de comportamiento. Tenemos que si una ageb se le considera pobre por una variable analizada la ubicaremos en el rango 1, y si en otra coinciden 2 variables se le considera de nivel 2 y así hasta llegar al nivel 7 en las variables de estado y tres en las de comportamiento.

**Población y Superficie Considerada Pobre Crítica por indicador**

	Población		Area		
	Absoluto	%	Absoluto	%	
Estado	Ingreso	390,746	26.22%	3,658.70	32.04%
	Educación	60,165	4.04%	1,328.71	11.64%
	Vivienda	105,039	7.05%	1,769.05	15.49%
	Desempleo	221,338	14.85%	1,503.75	13.17%
	Agua	375,823	25.21%	4,020.90	35.21%
	Drenaje	233,255	15.65%	2,932.31	25.68%
	Accesibilidad	79,119	5.31%	1,016.68	8.90%
Comport.	Perdida de Población	640,542	42.98%	3,783.85	33.14%
	Cierre de empresas	98,229	6.59%	679.62	5.95%
	Perdida Pob Ocupada	129,467	8.69%	790.79	6.93%

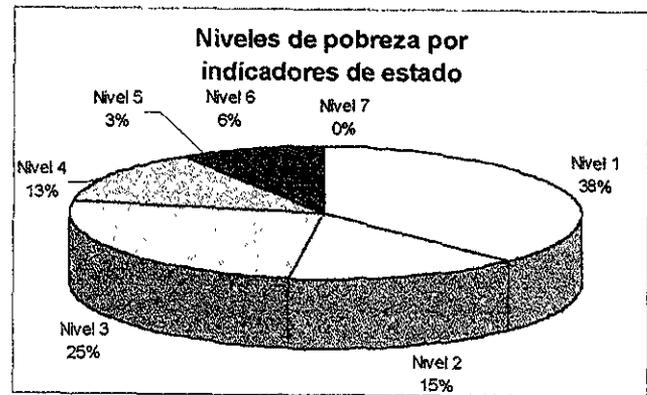
**Tabla 5 Resumen de población y área considerada pobre crítica por variable de pobreza.**

A continuación se presentan los mapas de resumen para cada una de las variables:

**Mapa de pobres críticos por indicadores de estado**

## Capítulo 3. La realidad

Del total de la población considerada pobre crítica encontramos la siguiente distribución porcentual de acuerdo a su nivel de coincidencia. En el nivel 1 con 53 Ageb's se agrupa el 38%, en el nivel 2 con 21 Ageb's el 15%, en el nivel 3 con 36 Ageb's el 25%, en el nivel 4 con 19 Ageb's el 13%, en el Nivel 5 se encuentran 4 (3%) y en el nivel 6 encontramos 9 (el 6%), no se encontró ningún ageb en el que coincidan las 7 variables.

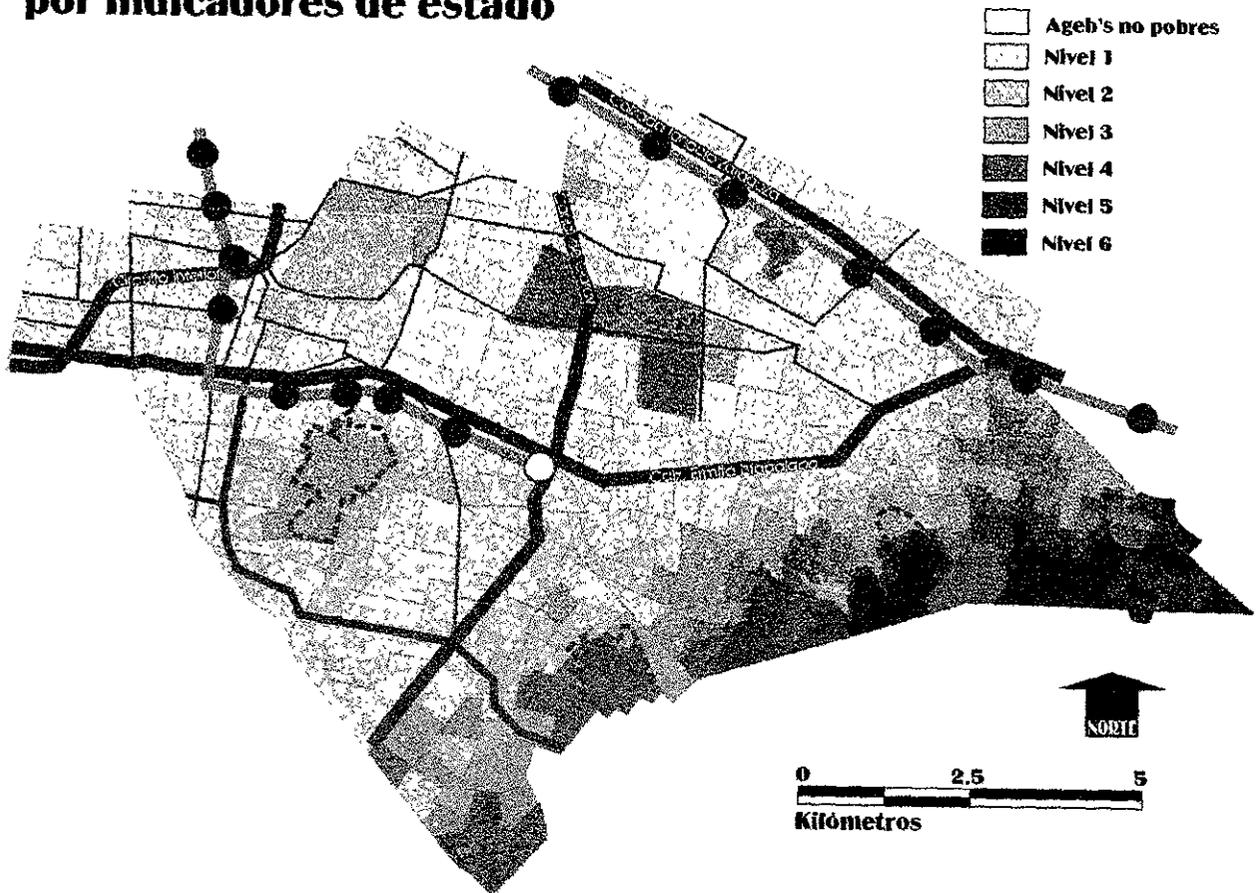


Gráfica 4 Distribución porcentual de niveles de pobreza por indicadores de estado

Las Ageb's que de los niveles 5, 6 y 7 son en las que coinciden mas variables de pobreza en el espacio, y las podemos considerar como zonas de acción prioritaria para implementar acciones relacionadas con atención a rezagos de diferentes tipos de entre los que podemos mencionar la dotación de servicios, el mejoramiento de la accesibilidad desde una perspectiva de atención al desarrollo urbano incontrolado así como desde el otro punto de vista la actuación relacionada con el ordenamiento **eficaz** y **coercitivo** y no solamente programado del rumbo de crecimiento de la ciudad. El plano 1 nos muestra espacialmente la pobreza por niveles.

### NIVELES DE POBREZA por indicadores de estado

#### Simbología



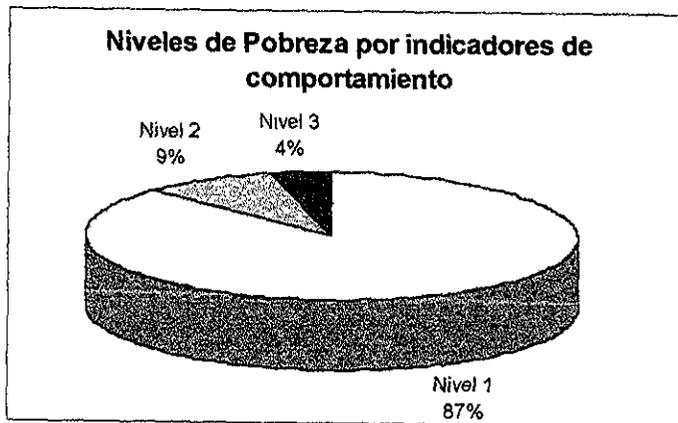
Plano 15 Niveles de pobreza por indicadores de estado

**Mapa de pobres críticos por indicadores de comportamiento**

Del total de la población considerada pobre crítica encontramos la siguiente distribución porcentual de acuerdo a su nivel de coincidencia: en el nivel 1 con 136 Ageb's se agrupa el 87%, en el nivel 2 con 14 Ageb's el 9% y en el nivel 3 con 6 Ageb's el 4%.

Para este análisis de la información encontramos que podemos considerar como áreas de acción prioritaria a los tres niveles identificados ya que reflejan procesos de deterioro en la ciudad. A los mismos podemos asignarles políticas de incentivación a la actividad económica con acciones relacionadas con el ordenamiento en el comercio y los servicios, el repoblamiento, el mejoramiento a la imagen urbana entre otras a las que resumimos y denominamos simplemente como políticas económicas.

El plano 2 nos muestra espacialmente la pobreza por niveles.

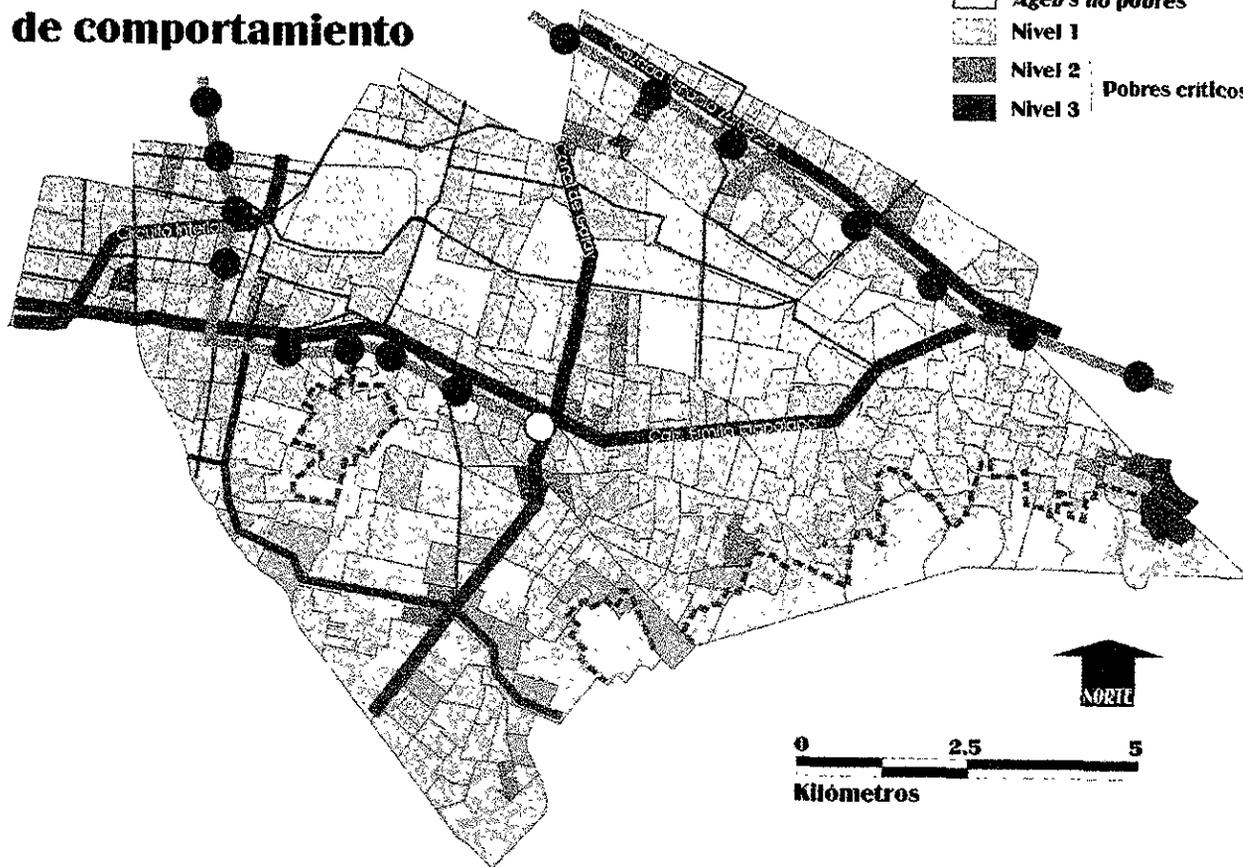


**Gráfica 5 Distribución porcentual de los niveles de pobreza por indicadores de comportamiento**

### NIVELES DE POBREZA por indicadores de comportamiento

#### Simbología

-  Ageb's no pobres
  -  Nivel 1
  -  Nivel 2
  -  Nivel 3
- Pobres críticos



Plano 16 Niveles de pobreza por indicadores de comportamiento

## Conclusiones

El asunto de la pobreza, como lo hemos tratado, se encuentra rodeado de una serie de incógnitas dignas de acotar y responder para conocer en dónde se manifiesta la pobreza en su forma más aguda en una delegación de la Ciudad de México.

La mayor parte de la población vive hoy en ciudades, por lo que la pobreza muestra un direccionamiento hacia las áreas urbanas, lo cual compromete la acción del urbanista en el estudio del fenómeno y en las acciones a desarrollar para tratar de revertirlo.

El tratamiento de la pobreza desde el enfoque propuesto por Sen sobre capacidades y funcionamientos (1996), nos conduce a interpretar a la ciudad como un vía que facilite o bien, como una barrera que limita la satisfacción de esas necesidades, la posibilidad de fomentar y explotar esas capacidades para llevar a cabo funcionamientos “suficientes” nos lleva a definir a la pobreza urbana como la **incapacidad de incorporar a la población a los beneficios que la ciudad ofrece.**

Ante el problema de determinar qué sector de la población es considerada pobre y qué población no lo es, se analizaron tres instituciones; dos internacionales (ONU y Banco Mundial) y una nacional (CONAPO) para conocer la forma de medir la pobreza en su ámbito urbano.

## Conclusiones

El análisis del territorio por ageb nos da la oportunidad de analizar el espacio de forma más fina de lo que tradicionalmente se estudia. El análisis de la información por medio de los sistemas de información geográfica facilitan la reunión de una gran cantidad de datos y su observación en el espacio.

La constante de estos estudios se basa en la medición de los niveles de ingreso y consumo y en la dotación de servicios a la población, la necesidad de ver a la pobreza como reflejo y resultado de fenómenos urbanos observables en el espacio involucra la acción del urbanista.

Una vez definidos los parámetros de medición y la espacialización de la pobreza (véase capítulo dos) para un sector de la ciudad podemos llegar a ciertas conclusiones basándonos en lo observado en los mapas para la delegación Iztapalapa:

- El comportamiento espacial de la pobreza desde el punto de vista de las variables de estado, muestra un direccionamiento hacia las áreas periféricas o de desarrollo urbano temprano, como consecuencia de un ingreso bajo.
- La ocupación de suelo en la ciudad se da hacia las áreas que no cuentan con servicios, son ecológicamente frágiles, riesgosas y que por lo general se encuentran en su primera fase en condiciones de tenencia irregular.
- Las zonas que comparten deficiencias en servicios así como hacinamiento en la vivienda, coinciden espacialmente con las zonas en que vive la población de ingresos bajos.

### Conclusiones

- El desempleo (población económicamente activa desocupada) se encuentra distribuido de forma dispersa en el territorio de la delegación, se considera que es un factor de naturaleza estructural e independiente del espacio.
- Las zonas más inaccesibles coinciden con aquellas en las que el espacio es más precario, los servicios escasos, el hacinamiento está más acentuado, el ingreso es menor y el transporte urbano ineficiente provoca recorridos que implican más tiempo y la reducción de las capacidades de el sector de la población que las habita.
- Los pobres por indicadores de estado viven en zonas en que el desarrollo urbano juega un papel determinante, las condiciones de vida van mejorando con el paso del tiempo.
- Los indicadores de comportamiento reflejan procesos de deterioro en la ciudad, que son observables principalmente en la pérdida de población, que espacialmente se localiza en zonas rodeadas con grandes vías de comunicación cerca, es decir, con una mayor accesibilidad.
- El cierre de empresas y la pérdida de población empleada muestran una distribución espacial dispersa que no coincide con la pérdida de población.
- La pobreza es un fenómeno multidimensional en el que las respuestas dependen de las preguntas que formulemos, la profundidad en el estudio de estos procesos asociados a este fenómeno y su manifestación en las ciudades nos puede dar una forma de ver la realidad diferente.

El presente análisis nos da dos principales tipos de zonas pobres:

1. Aquellas en que la forma de mejorar sus condiciones de vida depende de el desarrollo urbano y las condiciones van mejorando con el pasar del tiempo. Las políticas de dotación de servicios y de control de crecimiento hacia las zonas periféricas para provocar la ocupación de zonas mejor servidas y más accesibles, puede ser una posible solución a nivel general. A estas políticas las denominamos sociales.
2. En las que los procesos de pérdida de población, cierre de empresas y desempleo, causan abandono de zonas urbanas y deterioro de la vida urbana<sup>5</sup>, para estas zonas se puede actuar con políticas de incentivación a la actividad económica, en un marco de ordenación que permita el uso de la tierra en compatibilidad con funciones diversas del territorio, principalmente la habitacional y la laboral.

---

<sup>5</sup> El límite de esta situación podría ser ejemplificado con el estado de desolación, inseguridad y deterioro del Centro Histórico de la Ciudad de México

## Bibliografía

- Boltvinik, Julio *Pobreza y distribución del ingreso en México* / por Julio Boltvinik y Enrique Hernández Laos.-- México: Siglo Veintiuno, 1999 354 p.
- Boltvinik, Julio *Pobreza y estratificación social en México*.-- Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 1994.
- CONAPO *Sistema de Información para la Marginación en México* (disco compacto) 1993.
- Contreras y Jarquín en *Los pobres de la Ciudad y la Tierra*, México 1999
- DDF, SEDESOL y el Gobierno del Estado de México *Proyecto del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México*, México, 1997.
- Garza, Gustavo. (coordinador) *La Ciudad de México en el fin del segundo milenio* Ed Gobierno del Distrito Federal / Colegio de México, México 2000.
- Martínez, Cecilia Comunicación personal 1999.
- México. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática *Censos económicos*, 1999: enumeración integral: resultados oportunos: parques, ciudades y corredores industriales de México. Parques, ciudades y corredores industriales de México.-- Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1999
- México. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática *Censos económicos* 1994, resultados oportunos: sistema automatizado de información censal, SAIC.-- Aguascalientes, 1994 diskettes ; 3 1/2 pulgadas
- México. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática *Sistema para la consulta de información censal -SCINCE-* [disco compacto]: XI censo general de población y vivienda.-- México, 1990 (1 disco compacto)
- México. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática *Ciudad de México: área metropolitana: Perfil sociodemográfico: XI censo general de población y vivienda*, 1990.-- México, 1993
- Nussbaum, Martha Craven, *La calidad de vida* / Compiladores... y Amartya Sen. Fondo de Cultura Económica, 1996 (Sección de obras de economía)
- Página web: [www.worldbank.org/poverty/mission/upt.htm](http://www.worldbank.org/poverty/mission/upt.htm)

Bibliografía

- Periódico *La Crónica* 8 de marzo 1999.
- Sagan, Carl. *El Mundo y sus Demonios*, Ed. Planeta, México, 1998
- Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997 -2000, Delegación Iztapalapa, Ed. Departamento del Distrito Federal, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda