

**Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales**

**Sede México**

**Maestría en Población**

**EL PROGRAMA DE DENSIFICACIÓN  
EN LAS DELEGACIONES CIUDAD DE MÉXICO  
Y SU RELACIÓN CON EL AGUA.  
EL CASO DE BENITO JUÁREZ**

**María del Pilar Fuerte Celis**

**Directora: Dra. María Luisa Torregrosa**

Tesis para optar al grado de Maestra en Población\*

X Quinta Promoción, 2003-2005

Julio, 2005



67867

## INDICE

### INTRODUCCIÓN

#### Primer Capítulo

#### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y MARCO GENERAL DE ANÁLISIS**

Introducción	
1.1. La problemática del agua	4
1.2 Problema de Investigación	5
1.2.1 Objetivos	6
1.2.1.1. General	6
1.2.1.1 Específicos	6
1.2.2 Hipótesis de Investigación	7
1.3 Diseño metodológico de investigación	8

#### Segundo Capítulo

#### **LA CIUDAD Y SUS PROBLEMAS**

Introducción	
2.1. La ciudad	11
2.1.1 La urbanización un proceso de concentración	13
2.2 Crecimiento sociodemográfico y patrón de poblamiento de la Ciudad de México	14
2.3 Modelo de concentración y desconcentración de la Ciudad de México	17
2.4 Problema habitacional y vivienda en Ciudad de México	19
2.5 Programa de densificación en las delegaciones interiores de Ciudad de México	23
2.6 Relación entre el crecimiento demográfico y la gestión de recursos hídricos en la Ciudad de México	24

#### Tercer Capítulo

#### **EL AGUA EN MÉXICO Y LA GESTIÓN DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE MÉXICO**

Introducción	
3.1. Un Acercamiento al Problema de los Recursos Hídricos	29
3.2. Descripción del sistema de abastecimiento y distribución de agua en la Ciudad de México	34
3.2.1 Abastecimiento y distribución de agua potable en La Ciudad de México	37
3.3. Política de densificación y agua potable en la Ciudad de México	41

## Cuarto Capítulo

### **POBLACIÓN, AGUA POTABLE Y PROGRAMA DE DENSIFICACIÓN EN LA DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ**

#### Introducción

4.1. Características sociodemográficas y de consumo de agua en la Delegación Benito Juárez	45
4.1.1. Estructura por edad y sexo	46
4.1.2. Educación	48
4.1.3. Ocupación	49
4.1.4. Ingresos	50
4.1.5. Agua Potable	51
4.1.5.1. Cobertura	51
4.1.5.2. Abastecimiento	52
4.1.5.3. Presión y fugas	52
4.2. Las Diferencia en la Delegación de Benito Juárez por colonias	52
4.2.1. Consumo de agua y cobertura del servicio	52
4.2.2. Consumo de agua y características sociodemográficas	53
4.2.3. Consumo de agua, licencias de construcción y densidad poblacional	58
4.2.4. Consumo de agua y usos del suelo	60
4.2.5. Consumos de agua y conflictos entre usuarios	62
4.2.6. Consumo de agua y ubicación por colonias	64
4.3 Consumo de agua y política de densificación	65

Reflexiones en torno al proceso de densificación en la Delegación Benito Juárez

Anexos

Cuadros

Mapas

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Población por zonas de la Ciudad de México y la Zona Metropolitana de Ciudad de México (ZMCM)
Cuadro 2.	Distribución porcentual de población según periodo y Delegaciones y Municipios de la Ciudad de México y ZMCM
Cuadro 3.	Tasas de Crecimiento en las Delegaciones Centrales del Distrito Federal
Cuadro 4.	Evolución de la Población de los municipios conurbados de la Zona Metropolitana de Ciudad de México 1950-2000
Cuadro 5.	Presión y Stress Hidráulico por Regiones Hidráulicas 2001
Cuadro 6.	Grado de presión sobre el Recurso 2001
Cuadro 7.	Distrito Federal: Fuentes Externas de Abastecimiento de Agua Potable
Cuadro 8.	Consumo de agua potable per capita en las Delegaciones 1997
Cuadro 9.	Indicadores de estructura de población 1980 2000
Cuadro 10.	Cobertura del servicio de agua potable por Delegación 2001
Cuadro 12.	Causa de las fugas de agua en la Delegación Benito Juárez 2000
Cuadro 11.	Consumo de agua y cobertura del servicio. Benito Juárez 200
Cuadro 13.	Consumo de agua por Colonias. Benito Juárez 2000
Cuadro 14.	Consumo de agua y licencias de construcción por Colonia. Benito Juárez 2000
Cuadro 15.	Consumo de agua, licencias de construcción y uso de suelo por Colonia. 2000
Cuadro 16.	Consumo de agua, licencias de construcción y problemas por fugas y faltas de agua por Colonia. Benito Juárez 2000
Cuadro 17.	Características sociodemográficas y consumo de agua en la Delegación Benito Juárez 2000
Cuadro 18.	Niveles de instrucción educativa en la Delegación Benito Juárez 2000
Cuadro 19.	Distribución de la población ocupada por sectores en Benito Juárez 2000
Cuadro 20.	Población ocupada por sectores y posición en el trabajo en Benito Juárez 2000
Cuadro 21.	Distribución de la población por ingresos mensuales en Benito Juárez 2000
Cuadro 22	Distribución de las características de la vivienda según ocupación en Benito Juárez 2000

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Evolución de la Población en Benito Juárez 1950-2000
Gráfico 2.	Evolución de la Población por municipios conurbados de la ZMCM 1950 - 2000
Gráfico 3.	Evolución de las Tasas de Crecimiento Natural de la Delegación Benito Juárez 1950- 1995
Gráfico 4.	Evolución de las Tasas de Crecimiento Social de la Delegación Benito Juárez 1950- 1995
Gráfico 5.	Consumo de agua por Delegación en la Ciudad de México
Gráfico 6.	Pirámide de Población. Benito Juárez 1980 a 2000
Gráfico 7.	Tipos de usos del suelo en la Delegación Benito Juárez 2000
Gráfico 8.	Densidad de población por Colonias en Benito Juárez
Gráfico 9.	Cobertura de agua potable por colonias Benito Juárez 2000
Gráfico 10.	Construcción y consumo de agua. Benito Juárez 2000
Gráfico 11.	Colonias de Benito Juárez 2000. Población ocupada en el sector terciario
Gráfico 12.	Distribución por colonias Benito Juárez 2000. Población ocupada que recibe de 2 a 5 salarios
Gráfico 13.	Distribución por colonias Benito Juárez 2000. Población ocupada que recibe 5 y más salarios
Gráfico 14.	Promedio de escolaridad por Colonias en Benito Juárez
Gráfico 15.	Cobertura de drenaje por colonias Benito Juárez 2000
Gráfico 16.	Agrupación de colonias según nivel de fugas 2001-2004
Gráfico 17.	Agrupación de colonias según nivel de suministro de agua potable 2001-2004
Gráfico 18.	Relación agua potable y planeación urbana. Benito Juárez
Gráfico 19.	Colonias de la Delegación Benito Juárez
Gráfico 20.	Colonias de Benito Juárez 2000. Población ocupada en el sector secundario

## AGRADECIMIENTOS

A lo largo de estos dos años mucha gente ofreció todo su apoyo para hacer este sueño posible. Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a la Secretaría de Relaciones Exteriores de México y a la FLACSO- Sede Académica de México, quienes con su respaldo y financiamiento hicieron que este peldaño fuera una ocasión de crecimiento personal y un reto para aprender cada día más.

En este periodo han sido muchas las ayudas y aportaciones de todo tipo que recibimos, claro, este es mi caso, por esta razón, me gustaría comenzar reconociendo la valiosa ayuda que me brindaron algunos funcionarios de la Delegación Benito Juárez, facilitando información y parte del material que constituye el cuerpo de este trabajo. Asimismo, hago extensivo el reconocimiento a mi querido comité asesor de tesis, porque gracias a sus comentarios ayudaron a realizar la labor investigativa que está allí reunida. Gracias Dra. María Luisa Torregrosá por alimentarme y reforzar la pasión hacia el estudio del agua potable y los conflictos urbanos, Dr. Fernando Saavedra por el apoyo en todo el proceso de conformación de las tesis, Dr Jorge Enrique Horbath quien siempre demostró su ayuda incondicional en todo momento,. Además de esta colaboración tuié la fortuna de contar con compañeros de la maestría quien estuvieron dispuestos a leerme y darme sus comentarios, esto es para ustedes, mis queridos amigos Enrique Lujan, Ana Eugenia...y Jorge Veissaga, sin ustedes no hubiese sido posibles este trabajo.

A todos y cada uno de los compañeros de la maestría, a quienes debo mi profunda benevolencia por darme la oportunidad de compartir experiencias y aprender de cada uno de ustedes. La experiencia académica gracias a todos estos momentos de discusiones acaloradas en los salones de clase, conflictos y complicidades paso a ser una experiencia de vida.

Juan Camilo, Antonio y María Cleofe, que siempre estuvieron conmigo desde el recuerdo y la lejanía en la formulación del problema de investigación hasta el

último suspiro y última letra de la tesis, gracias por brindarme la fuerza y entereza de asumir este reto académico y personal en FLACSO- México. No es exagerado decir que sin ellos hubiese sido difícil llegar a este término. A ellos, por su inestimable, constante y generosidad dedico esta tesis.

Dicho texto, sin embargo, no hubiese estado en sus manos, de no ser por Juan Oropeza Mota por el amor, apoyo y la compañía que me ofreció para el desarrollo de la tesis, gracias a él, por darme luz en los momentos que más los necesitaba, por su colaboración y paciencia gracia, expreso aquí mis más profundo agradecimiento.

Gracias en fin, a todos lo que me ayudaron, animaron y colaboraron.

México, D.F, Julio 2005