



**EL COLEGIO DE MEXICO, A.C.**

**CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS Y DE  
DESARROLLO URBANO**

**EL SECTOR INFORMAL EN EL ESTADO DE MÉXICO:  
TENDENCIAS Y FACTORES ASOCIADOS (1996-2002)**

Tesis presentada por

**NOHEMÍ ESPINOSA GARCÍA**

Para optar por el grado de

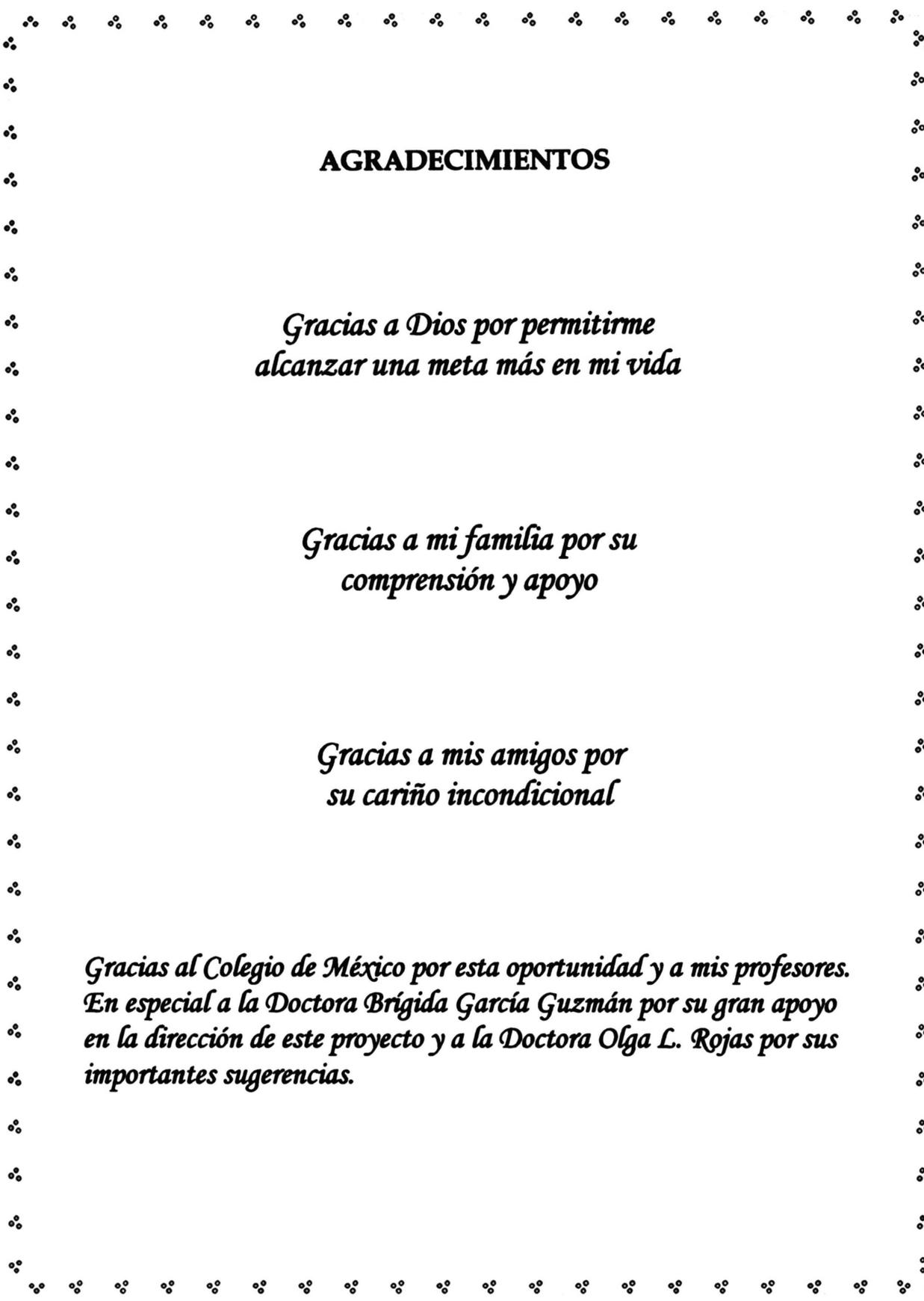
**MAESTRO EN DEMOGRAFÍA**

Director de tesis:

**Dra. Brígida García Guzmán**

MÉXICO, D.F.

JULIO DE 2004



## AGRADECIMIENTOS

*Gracias a Dios por permitirme  
alcanzar una meta más en mi vida*

*Gracias a mi familia por su  
comprensión y apoyo*

*Gracias a mis amigos por  
su cariño incondicional*

*Gracias al Colegio de México por esta oportunidad y a mis profesores.  
En especial a la Doctora Brígida García Guzmán por su gran apoyo  
en la dirección de este proyecto y a la Doctora Olga L. Rojas por sus  
importantes sugerencias.*

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>CAPÍTULO</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	i
<b>ÍNDICE DE CUADROS</b>	iii
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b>	vi
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>1. EL SECTOR INFORMAL</b>	4
1.1 Evolución del concepto	4
1.2 El sector informal en México	8
1.3 El sector informal en el estado de México y la Zona Metropolitana del Valle de México	9
1.4 Preguntas de investigación y planteamiento de hipótesis	13
<b>2. ASPECTOS GENERALES DEL ESTADO DE MÉXICO Y EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA</b>	16
2.1 Características sociodemográficas	16
2.2 Condiciones económicas	20
2.3 El mercado laboral mexiquense	22
2.3.1 Crecimiento de la población económicamente activa según el Censo General de Población y Vivienda	22
2.3.1.1 Características de la población económicamente activa por regiones socioeconómicas	24
2.3.2 Evolución de la población económicamente activa según la Encuesta Nacional de Empleo (ENE)	26
<b>3. EL SECTOR INFORMAL EN EL ESTADO DE MÉXICO</b>	47
3.1 Características de la fuente de datos	47
3.2 Participación de la población mexiquense en el sector informal	48
3.3 Participación de la población mexiquense en el sector informal según tipo de área	55
3.4 Factores asociados al sector informal en el estado de México	59
3.4.1 Expresión matemática del modelo de regresión logística	60
3.4.2 Especificación del modelo	61
3.4.3 Factores asociados al sector informal según el modelo de regresión	63
<b>4. CONCLUSIONES FINALES</b>	71
<b>ANEXO 1</b>	77
<b>ANEXO 2</b>	78
<b>ANEXO 3</b>	86
<b>ANEXO 4</b>	93
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	98

<b>NÚMERO</b>	<b>INDICE DE CUADROS</b>	<b>PÁGINA</b>
1.1	Porcentaje de sector informal en la ZMVM, según tres criterios.	11
2.1	Población y fuerza de trabajo en el estado de México según el Censo de Población y Vivienda en el periodo 1970-2000.	24
2.2	Tasa de crecimiento de la población ocupada mexiquense por regiones socioeconómicas, según situación en el trabajo (1970-1990).	26
2.3	Población total del estado de México en números absolutos y porcentajes en el periodo 1996-2002.	27
2.4	Población económicamente activa mexiquense según sexo en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	78
2.5	Tasas específicas de participación por grupo de edad de la población activa mexiquense en el periodo 1996-2002.	78
2.6	Población económicamente inactiva mexiquense en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	79
2.7	Población económicamente inactiva mexiquense según condición de inactividad en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	79
2.8	Población desocupada abierta mexiquense según sexo en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	80
2.9	Población desocupada abierta mexiquense según posición en el hogar en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	80
2.10	Población desocupada abierta mexiquense según nivel de instrucción y sexo en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	81
2.11	Población desocupada abierta mexiquense según experiencia laboral en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	82
2.12	Población desocupada abierta mexiquense según rama de actividad en el último empleo, en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	82
2.13	Características de la población ocupada mexiquense en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	82
2.14	Población ocupada mexiquense por rama de actividad en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	83
2.15	Población ocupada mexiquense por ocupación principal en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	84

**Índice de cuadros (continuación)**

2.16 Población ocupada mexiquense por posición en el trabajo en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	85
3.1 Población activa mexiquense por sector económico en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	86
3.2 Población activa mexiquense en el sector informal por grupos ocupacionales en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	86
3.3 Población activa mexiquense por sexo según sector económico en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	51
3.4 Población activa mexiquense por edad según sector económico en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	52
3.5 Población activa mexiquense por nivel de escolaridad según sector económico en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	53
3.6 Población activa mexiquense por estado civil según sector económico en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	54
3.7 Población activa mexiquense por rama de actividad según sector económico en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	54
3.8 Población activa mexiquense por tipo de área según sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes).	87
3.9 Población activa mexiquense en el sector informal por grupos ocupacionales y tipo de área en el periodo 1998-2002 (Porcentajes).	87
3.10 Población activa mexiquense en áreas menos urbanizadas por sexo según sector, económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes).	88
3.11 Población activa mexiquense en áreas más urbanizadas por sexo según sector, económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes).	88
3.12 Población activa mexiquense en áreas menos urbanizadas por grupos de edad según, sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes).	89
3.13 Población activa mexiquense en áreas más urbanizadas por grupos de edad según, sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes).	89
3.14 Población activa mexiquense en áreas menos urbanizadas por nivel de escolaridad, según sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes).	90
3.15 Población activa mexiquense en áreas más urbanizadas por nivel de escolaridad, según sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes).	90

**Índice de cuadros (continuación)**

3.16 Población activa mexiquense en áreas menos urbanizadas por estado civil, según sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes).	91
3.17 Población activa mexiquense en áreas más urbanizadas por estado civil, según sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes).	91
3.18 Población activa mexiquense en áreas menos urbanizadas por rama de actividad, según sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes).	92
3.19 Población activa mexiquense en áreas menos urbanizadas por rama de actividad, según sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes).	92
3.20 Especificación de las variables utilizadas en el modelo de regresión logística.	63
3.21 Resultados del Modelo de regresión logística sobre el sector informal para toda la población activa mexiquense.	68
3.22 Resultados del Modelo de regresión logística sobre el sector informal para las áreas menos urbanizadas mexiquenses.	69
3.23 Resultados del Modelo de regresión logística sobre el sector informal para las áreas más urbanizadas mexiquenses.	70
3.24 Resultados del Modelo de regresión logística sobre el sector informal para toda la población activa mexiquense (en su forma desagregada sin interacción).	93
3.25 Resultados del Modelo de regresión logística sobre el sector informal para toda la población activa mexiquense (en su forma desagregada utilizando la interacción sexo y año de la encuesta).	94
3.26 Resultados del Modelo de regresión logística sobre el sector informal para toda la población activa mexiquense (en su forma reducida sin interacción).	95
3.27 Resultados del Modelo de regresión logística sobre el sector informal para toda la población activa mexiquense (en su forma reducida para el año 1998).	96
3.28 Resultados del Modelo de regresión logística sobre el sector informal para toda la población activa mexiquense (en su forma reducida para el año 2002).	97

<b>NÚMERO</b>	<b>INDICE DE GRÁFICOS</b>	<b>PÁGINA</b>
2.1	Población total en el estado de México durante el periodo 1930-2000.	19
2.2	Población total en la Zona Metropolitana del Valle de México, durante el periodo 1970-2000.	19
2.3	Comparación porcentual de la población mexiquense económicamente activa según sexo, 1996-2002.	29
2.4	Tasas específicas de participación masculina por grupos de edad en el periodo 1996-2002.	30
2.5	Tasas específicas de participación femenina por grupos de edad en el periodo 1996-2002.	31
2.6	Comparación porcentual de la población mexiquense económicamente inactiva según sexo, 1996-2002.	32
2.7	Condición de inactividad de la PEA masculina mexiquense en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	33
2.8	Condición de inactividad de la PEA femenina mexiquense en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	33
2.9	Comparación porcentual de la población mexiquense desocupada abierta según sexo, 1996-2002.	34
2.10	Población desocupada abierta mexiquense, según posición en el hogar en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	35
2.11	Población desocupada abierta masculina mexiquense, según nivel de instrucción en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	36
2.12	Población femenina desocupada abierta, según nivel de instrucción en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	37
2.13	Población masculina ocupada por rama de actividad, 2002.	39
2.14	Población femenina ocupada por rama de actividad, 2002.	39
2.15	Población masculina mexiquense por ocupación principal, 2002.	41
2.16	Población femenina mexiquense por ocupación principal, 2002.	42
2.17	Población masculina ocupada mexiquense por posición en el trabajo en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	44

**Índice de gráficos (continuación)**

2.18 Población femenina ocupada mexiquense por posición en el trabajo en el periodo 1996-2002 (Porcentajes).	44
2.19 Porcentaje de ocupados mexiquenses que trabajan en establecimientos de 1 a 5 personas en el periodo 1996-2002.	45
3.1 Porcentaje de participación en el sector formal e informal de la población mexiquense en el año 2002.	49
3.2 Porcentaje de participación de la población mexiquense en el sector informal por grupos ocupacionales, en el periodo 1996-2002.	50
3.3 Porcentaje de participación de la población activa mexiquense por tipo de área según sector económico, 2002.	55
3.4 Porcentaje de participación en las áreas menos urbanizadas mexiquenses del sector informal por grupo ocupacional, 1998-2002.	56
3.5 Porcentaje de participación en las áreas más urbanizadas mexiquenses del sector informal por grupo ocupacional, 1998-2002.	57

## **INTRODUCCIÓN**

Las crisis económicas que han impactado a México en décadas recientes han incrementado la importancia del sector informal, debido a que los cambios en los indicadores macroeconómicos han propiciado un descenso en la demanda de fuerza de trabajo en el sector formal de la economía. Esta situación ha repercutido de manera importante en la región centro del país, constituida principalmente por las entidades del Distrito Federal y el estado de México que concentran gran parte de la actividad industrial nacional.

En esta región, el mercado laboral urbano muestra en los últimos años tendencias de desconcentración de población y actividades productivas que se ve reflejado en la disminución del dinamismo de algunos sectores formales de la economía. Sector en el que se ha perdido capacidad para generar empleos acordes con el crecimiento de la población económicamente activa y que ha ocasionado el crecimiento del sector informal. Por ello, se ha reportado que una parte importante de la población se ha insertado en este sector ya sea como una estrategia de sobrevivencia o como una forma alternativa de producir debido a la necesidad de complementar el ingreso familiar o para sustituir el ingreso de un jefe de hogar desempleado ante la ausencia de un Estado benefactor.

Los trabajos hasta ahora enfocados al estudio del sector informal de la economía en esta región, se han efectuado en la Ciudad de México y la Zona Metropolitana del Valle de México<sup>1</sup>. Mientras que para el caso particular del estado de México, los trabajos realizados en el ámbito laboral se han reducido a analizar la conurbación física entre áreas industriales y de manera general las características de la población económicamente activa.

La importancia de estudiar el estado de México radica principalmente en las características que adquieren los fenómenos demográficos y económicos al interior de esta entidad y su importancia a nivel nacional. Estos fenómenos han provocado que actualmente el grueso de la población esté concentrada en las edades de 15-64 años, es decir como fuerza de trabajo potencial y real,

---

<sup>1</sup> Algunos autores denominan la Zona Metropolitana de la Ciudad de México como Zona Metropolitana del Valle de México, en este trabajo se optará por la segunda opción.

además la dinámica poblacional ha impuesto una tendencia constante a la conurbación de comunidades en determinadas regiones del territorio estatal situación que implica una concentración en la distribución territorial de la población y en las actividades económicas.

No obstante, es importante mencionar que en la entidad se han tenido experiencias económicas importantes donde se visualiza un amplio desarrollo industrial y la creciente participación de los diferentes sectores de la economía. Esta se caracteriza por profundos desequilibrios sociales y económicos entre sus distintas áreas geográficas, mismos que han propiciado una creciente desigualdad social en el empleo, ingreso, accesibilidad a satisfactores esenciales y profundización de la brecha social en términos de apropiación científica y tecnológica, y que han afectado la productividad social y la competitividad de sectores económicos urbanos en la entidad.

De esta manera, la importancia de conocer el comportamiento de los sectores formal e informal de la economía en el estado de México se hace cada vez mas evidente. Por lo que en este trabajo se tiene como objetivo principal hacer un análisis de la tendencia del sector informal y de los factores asociados a este durante el periodo 1996-2002, utilizando como base de datos la Encuesta Nacional de Empleo para los años 1996, 1998, 2000 y 2002, con representatividad estatal. Para lograr este objetivo se proponen dos aproximaciones metodológicas complementarias, la primera consiste en hacer un análisis descriptivo de la población ocupada según sector económico y la segunda, considerada como la más importante, es el uso del modelo de regresión logística como herramienta estadística para conocer los factores asociados al sector informal en el estado de México y el comportamiento de estos durante el periodo de análisis.

El trabajo se compone de cuatro capítulos principales. En el primero, titulado *El sector informal*, se hace una revisión teórica de la evolución que ha tenido el concepto de sector informal y se mencionan los resultados más importantes de investigaciones recientes en torno a este tema para el caso de México, el estado de México y la Zona Metropolitana del Valle de México.

En el segundo capítulo, titulado *Aspectos generales del estado de México y evolución de la población económicamente activa*, se tiene como principal objetivo señalar los aspectos más

relevantes acerca de las características sociodemográficas, económicas y del mercado laboral mexiquense, además de hacer una caracterización de la población económicamente activa del estado de México según la ENE.

En el tercer capítulo, *El sector informal en el estado de México* se tienen tres propósitos. El primero es dar a conocer la tendencia del sector informal en la entidad mexiquense durante el periodo de estudio, el segundo hacer una caracterización de la población económicamente activa que compone al sector informal en el estado y el tercero determinar los factores o características más importantes de la población que están asociadas al sector informal en la entidad y la magnitud de su asociación durante el periodo 1996-2002. Y finalmente el cuarto capítulo, que contiene las conclusiones finales a las que se llega en este proyecto.

Por último, es importante mencionar que el concepto utilizado en este trabajo para medir el sector informal es el propuesto por el PREALC para América Latina. En el cual se plantea que este sector es una forma alterativa de producir y su existencia está relacionada por un lado, con las dificultades del sector moderno para crear empleos de acuerdo al crecimiento de la mano de obra y, por otro, con la falta de un Estado benefactor que ofrezca un seguro de desempleo, por lo que la población se ve forzada a crear sus propias formas de empleo con el fin de sobrevivir.

## **1. EL SECTOR INFORMAL**

En los últimos años, los problemas del desempleo, la informalidad y la exclusión social han comenzado a ocupar un lugar cada vez más destacado en los estudios sobre las condiciones de vida de la población de los países en desarrollo. En América Latina, la categoría informalidad se incorporó en las ciencias sociales, cuando éstas se enfrentaron con la necesidad de explicar el crecimiento y la persistencia de amplios sectores de la población que no lograban incorporarse a los nuevos espacios de integración social, económica y territorial generados por los procesos de urbanización y modernización de mediados del siglo pasado. El crecimiento de las ciudades y el desarrollo de la economía urbana, aunado a los movimientos de migración interna y el despliegue de los procesos de industrialización por sustitución de importaciones, sentaron las bases para el crecimiento y desarrollo de los mercados de trabajo urbanos, los cuales se transformaron progresivamente en el mecanismo principal de integración social y económica de la población (Carpio, 2000).

### **1.1 Evolución del concepto**

El informe de Kenia de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) publicado en 1972, fue el primero en introducir el concepto de sector informal y su principal innovación fue este concepto referido a los trabajadores pobres, el informe consistió en analizar esta fuerza de trabajo como unidad de producción y su relación de ésta con el resto de la economía. En ese país los problemas de empleo se encontraron fuertemente vinculados a ocupaciones independientes, de baja productividad y escasa remuneración, pero no al desempleo (Tokman, 1987).

Según Tokman (1995) el concepto de sector informal se originó al observar la limitación del desempleo abierto en las economías en desarrollo, planteando que en estas economías no se pagan prestaciones ni seguros de desempleo y que los jóvenes que buscan empleo por primera vez son los más afectados. Con frecuencia el concepto de sector informal ha estado asociado con pobreza, subempleo y desempleo.

Muchos conocimientos se han ido agregando a la contribución original y aunque no existe consenso en el marco conceptual del sector informal, se puede decir que la informalidad ha sido motivo de un intenso debate entre diferentes interpretaciones sobre el uso de éste concepto y el contenido de los procesos que se pretenden abarcar con su aplicación. Los desarrollos conceptuales que han ocurrido, posteriores al trabajo presentado por la OIT en 1972, pueden agruparse en tres grandes vertientes conceptuales que se describen a continuación.

### **1) La interpretación PREALC y neo-PREALC**

Esta vertiente se desarrolla fundamentalmente en América latina y surge a partir del análisis de Kenia. Adopta la forma de conceptualizar el sector informal a partir de la manera de producir y trata de colocarlo en el contexto histórico estructural de la región. Algunos trabajos que se inscriben en esta perspectiva son los del Programa Regional de Empleo en América Latina (PREALC) y de ciertos autores como Souza (1980).

Esta interpretación trabaja con la unidad de producción, es decir, con la manera de producir como unidad de análisis. Plantea además, que existe una asociación con el excedente de fuerza de trabajo, dado que la economía ha sido incapaz de generar empleo suficiente en los sectores modernos y existe una presión poblacional por encontrar empleos que no están disponibles (Tokman, 2000).

Por tanto, el origen del sector informal en América latina, según el PREALC, está asociado al excedente de fuerza de trabajo que no ha podido encontrar acomodo en los sectores modernos o que involuntariamente se mantuvo ocupado en actividades tradicionales que no se transformaron durante el proceso de modernización y que ante la necesidad de sobrevivir, debieron desempeñar actividades que pudieran proveer de un ingreso, dado que la inexistencia de seguros u otras compensaciones sociales convirtió al desempleo en un lujo al que la población de bajos ingresos no pudo optar (Tokman, 1995).

De esta manera, los integrantes del excedente de fuerza de trabajo se caracterizan por su falta de capital, tanto físico como humano y las actividades a las que pueden dedicarse se hallan en cierta

medida predeterminadas. Así, al vincular la manera de producir con el grado de desarrollo y la forma de producción en un momento histórico dado, se considera que la producción informal se efectúa en un nivel primario e involucra escaso capital y tecnología simple, mientras que el trabajo asalariado es sólo marginal (Tokman, 1995). En este enfoque se llega a los siguientes acuerdos acerca del sector informal:

1. La ocupación informal se refiere sólo a actividades del ámbito urbano, no agrícolas.
2. Las actividades delictivas y criminales no forman parte de la ocupación informal.
3. Los limosneros no forman parte de la ocupación informal.
4. El trabajo doméstico por pago se analiza como una categoría separada que se suma al sector informal cuando se hace una división dicotómica.
5. En el sector informal se incluyen pequeñas empresas que emplean trabajadores asalariados (aunque conforme a la definición original, los asalariados no formaban parte del sector informal).

Por tanto, según esta definición, el sector informal está compuesto por los trabajadores por cuenta propia y sin pago (no profesionistas), por los empleadores y asalariados en pequeños establecimientos de hasta 5 trabajadores y por los que trabajan en el servicio doméstico (Sill, 1999).

## **2) La interpretación de la modernización con explotación**

Esta vertiente conceptual es la que introducen Portes, Castells y otros autores (1989). Ocurre a finales de los ochenta y se ubica en la perspectiva de analizar la informalidad a partir de su operación fuera del mecanismo de regulación o de protección del Estado y principalmente como resultado de la nueva división internacional del trabajo derivada de las transformaciones de la economía internacional. Es decir, pone de relieve las relaciones de subordinación (en particular en el mercado de trabajo), la desvinculación con el estado y la economía internacional (Tokman, 1995).

Esta vertiente agrega como dimensión fundamental en el análisis la necesidad de asegurar la capacidad de competir en la economía mundial y, los ocupados en actividades informales son asimilados a asalariados ocultos que pueden formar parte de las grandes empresas (Tokman, 2000).

### **3) La interpretación institucional-legal**

La tercera vertiente consiste en analizar la actividad informal a partir de su operación fuera del sistema regulatorio, en particular con sus aspectos legales procesales, e identifica la intervención gubernamental como el obstáculo principal para el desarrollo productivo de la actividad informal. El trabajo de De Soto es el que mejor representa esta perspectiva (Tokman, 1995).

Esta concepción difiere de las anteriores, pero su forma de medir la informalidad no tiene diferencias con la vertiente anterior, ya que ambas tratan de identificar aquellos que operan fuera del sistema o carecen de cobertura de protección. Sin embargo, la lectura que efectúan de esa medición es totalmente diferente (Tokman, 2000).

Tokman (2000) considera que es primordial hoy más que antes por los cambios ocurridos en el mercado de trabajo, no olvidar tres aspectos importantes. Primero, no confundir ilegalidad con informalidad, ni precariedad con informalidad. Segundo, dada la expansión acelerada de las microempresas y su característica de concentrar tanto factores estructurales como institucionales, en las diversas interpretaciones de la informalidad habrá mayor similitud en las mediciones, independientemente de las definiciones que se adopten. Y por último es importante identificar recomendaciones adecuadas de política que puedan inspirar programas de apoyo al sector informal, por lo que es importante no confundirlos con conceptos como evasión, inadecuación de la legislación o de los procedimientos, o la incapacidad de generación de los ingresos adecuados con el sector informal.

## **1.2 El sector informal en México**

La importancia del sector informal en las décadas recientes se ha incrementado, debido a que los cambios en los indicadores macroeconómicos en México y en América Latina, han propiciado un descenso en la demanda de fuerza de trabajo en el sector formal de la economía. Por ello una parte importante de la población se ha insertado en el sector informal ya sea como una estrategia de sobrevivencia o como una forma alternativa de producir debido a la necesidad de complementar el ingreso familiar o para sustituir el ingreso de un jefe de hogar desempleado ante la ausencia de un Estado benefactor. En los diferentes trabajos que se han realizado en México en torno al sector informal, se puede observar que éste se toma como una forma alternativa de producir y cuya racionalidad económica es la subsistencia de grupos de personas que no encuentran o no eligen empleo en el sector formal de la economía. Las diferencias obtenidas en las distintas investigaciones se deben a la definición que utilizan los autores y la forma en la que miden el sector informal. En la mayoría de los trabajos, se hace énfasis en el crecimiento del trabajador por cuenta propia y en los trabajadores sin pago, y se revisa poco acerca de lo que pasa con los trabajadores en los pequeños establecimientos (Sill, 1999).

Según la OIT, la medición del tamaño del sector informal en México ha privilegiado la vertiente PREALC y neo-PREALC, que ha sido aceptada por varias instituciones y autores. Pero en los ochenta varios análisis se fundamentaron en el enfoque de la ilegalidad, y a mediados de los noventa, surgieron investigaciones que adoptaron la vertiente de la modernización con explotación. Según Jusidman (1993) para operacionalizar la medición de la informalidad se han utilizado fundamentalmente tres opciones: la que selecciona determinadas categorías ocupacionales, la que utiliza como límite el salario mínimo y la que usa el criterio del tamaño de los establecimientos.

A pesar de la diferencia en la vertiente conceptual de las investigaciones, se llega a la conclusión de que el sector informal ha ido creciendo, excepto en el periodo 1988-1991, para el cual la Secretaría del Trabajo y Previsión Social menciona que el descenso observado pudo deberse al incremento del Producto Interno Bruto en México durante ese periodo, pero también cabe la

posibilidad de que se deba a los diferentes marcos muestrales a partir de los cuales se construyeron las Encuestas Nacionales de Empleo (Jusidman, 1993).

No obstante, la tendencia ascendente de este sector muestra la incapacidad del sector formal de crear empleos acordes con el crecimiento de la población económicamente activa. En general, se puede observar que en las áreas más urbanizadas la tendencia es a que crezca el sector informal y a que disminuya la participación del sector formal de la economía en cuanto a la creación de empleos (Sill, 1999).

### **1.3 El sector informal en el estado de México y la Zona Metropolitana del Valle de México**

Un rasgo distintivo del mercado de trabajo en México es que presenta notorios contrastes entre sus regiones, hecho que no permite hablar de la existencia de un panorama uniforme en el país. Es por tanto, que las diferencias en el ritmo de crecimiento del sector informal en México depende de cada una de las regiones. En la Región Centro de México, el mercado laboral urbano muestra en los últimos años tendencias de desconcentración de población y actividades productivas que se ve reflejado en la pérdida de dinamismo de algunos sectores formales de la economía. Sector en el que se ha perdido capacidad para absorber la fuerza de trabajo y que ha ocasionado el crecimiento del sector informal.

Sin embargo, los trabajos hasta ahora enfocados al estudio del sector informal de la economía en esta región, se han enfocado en la Ciudad de México y la Zona Metropolitana del Valle de México<sup>2</sup>. Mientras que para el caso particular del estado de México, los trabajos realizados en el ámbito laboral se han reducido a analizar la conurbación física entre áreas industriales y de manera general las características de la Población Económicamente Activa, pero ignoran el intercambio comercial y los niveles de urbanización que existen al interior de ésta (Hoyos, 1993).

---

<sup>2</sup> Algunos autores denominan la Zona Metropolitana de la Ciudad de México como Zona Metropolitana del Valle de México, en este trabajo se optará por la segunda opción.

Es por ello, que en la revisión de literatura no se encontraron investigaciones realizadas en torno al sector informal exclusivas para el estado de México. Por tanto se utilizarán como antecedentes para esta investigación, aquellos trabajos que se han realizado en la Ciudad de México y la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) debido a la fuerte relación que existe entre el estado de México y el Distrito Federal. Estas investigaciones están dirigidas a conocer la heterogeneidad laboral que existe en la Ciudad de México y la ZMVM, y se consideran aquellas situadas bajo la perspectiva del sector informal y aquellas que se realizaron bajo la perspectiva de asalariados y no asalariados. La revisión no es de ninguna manera exhaustiva, por lo que sólo se rescata un grupo de investigaciones representativas para la comprensión de este tema que cubren un periodo de aproximadamente 30 años, el principal interés es conocer como se han abordado estos temas y los resultados a los que han llegado los autores y que son de utilidad para este proyecto.

Como primer grupo se tienen las investigaciones que se han llevado a cabo bajo la perspectiva del sector informal. Un primer trabajo es el realizado por la Secretaría de Programación y Presupuesto y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en 1976, el cual tuvo como objetivo conocer las características del sector informal en la Ciudad de México y utilizó como fuente de datos *la encuesta del sector informal*<sup>3</sup>. Partieron de la idea de que los trabajadores informales son aquellos que tienen carencias en cinco de los siguientes atributos: ingresos, servicio médico, prestaciones sociales, tipo de contrato, afiliación a alguna organización laboral, licencia y créditos institucionales, o bien, que se cumpliera el atributo de ingreso bajo y al menos carencias en dos de los atributos restantes. Posteriormente investigadores como Menkes (1983), Montañón (1985) y Jusidman (1988), trabajaron con los resultados de la encuesta del sector informal en la ZMVM. Dicha encuesta indica que en 1976, aproximadamente el 34% de la población trabajadora en la ZMVM formaba parte del sector informal (Pacheco, 1994).

Menkes (1983) estudió las condiciones laborales y algunas características de la población trabajadora en el sector formal e informal para la ZMVM y encontró que en 1976 la forma de pago más común en el sector informal era el salario fijo y que las principales diferencias entre el

---

<sup>3</sup> Esta encuesta se llevó a cabo por medio de estas instituciones y la concepción de sector informal no se asemeja a la concepción del PREALC y neo-PREALC, ni a la informalidad de la escuela norteamericana (Portes, 1989).

sector formal e informal se presentaban más por sexo y edad que por escolaridad o grado de capacitación del trabajador. En 1988, Jusidman intenta dar a conocer la evolución de este sector entre 1977 y 1987 para la ZMVM, proponiendo tres formas de aproximación al sector informal: a) a partir de la posición en el trabajo, donde el sector informal comprendería a los trabajadores por cuenta propia y a los trabajadores familiares sin pago, b) a partir de la rama de actividad, donde el sector informal comprendería el comercio, las comunicaciones, el transporte y los servicios, y c) a partir de la ocupación en el trabajo principal, donde el sector informal estaría constituido por comerciantes, vendedores y similares, trabajadores en servicio y otros. Cabe destacar que las tres aproximaciones difieren en el porcentaje de sector informal en la ZMVM, sin embargo la evolución del sector informal que la autora encuentra es ascendente como se muestra en el cuadro 1.1.

Además encuentra que los datos para la ZMVM muestran un crecimiento de la informalidad en el periodo 1970-1979 de 5.0 por ciento anual similar al observado en el ámbito nacional, y que en el periodo 1979-1988 la informalidad creció más lentamente que la nacional, 6.3 contra 9.2 por ciento. En los 18 años entre 1970 y 1988, y tomando el criterio de categorías ocupacionales, encuentra que la informalidad en el ámbito nacional creció a una tasa de 6.7 por ciento en tanto que en la ZMVM creció a una tasa de 5.4 (Jusidman, 1993).

<b>Año</b>	<b>Posición en el trabajo</b>	<b>Rama de actividad</b>	<b>Ocupación principal</b>
1977	16.8 %	53.3 %	38.5 %
1982	14.9 %	54.6 %	34.8 %
1984	17.5 %	58.1 %	36.0 %
1985	19.2 %	61.1 %	37.3 %
1987	19.2 %	62.8 %	38.3 %

Fuente: Jusidman, 1988

A inicios de los noventa Roubaud (1991) pone énfasis en la relación unidad económica (características de los establecimientos) y el factor trabajo oferente (PEA), encuentra que por el lado de la demanda de trabajo, la diferencia entre los sectores radica en el tamaño de las unidades de producción, en el tipo de local y la organización en el trabajo, y por el lado de la oferta de trabajo, no son fundamentalmente diferentes, excepto por la escolaridad. También muestra que el

sector informal se encuentra integrado principalmente por jóvenes, viejos, mujeres y más migrantes que en el sector formal, y que la discriminación fundamental entre sectores es por la escolaridad.

Por otro lado Zenteno (1992), estudia las condiciones de formalidad e informalidad según sectores de la actividad económica, y analiza las posibilidades de laborar formal o informalmente en relación con algunas características sociodemográficas individuales (edad, género y educación). Menciona que el alto número de trabajadores en servicio doméstico explica en parte los mayores niveles de informalidad en la Ciudad de México comparados con algunas ciudades fronterizas y Monterrey. Además destaca que el análisis de las características individuales ubica el mercado de trabajo de la Ciudad de México como el más discriminatorio ya que las mujeres, los jóvenes y los viejos, así como aquellos con menor educación son marginados de los empleos formales y por lo tanto encuentran en las actividades económicas informales su forma de sobrevivencia.

García y Oliveira (2000), con el objetivo de mostrar la polarización de la mano de obra en la Ciudad de México ponen énfasis en el sector informal bajo el marco analítico del PREALC, las autoras muestran la importancia del sector informal en la Ciudad de México, resaltando el hecho de que en la década de los noventa la informalidad masculina aumentó de manera importante<sup>4</sup>. Sostienen además, que algunos trabajadores informales pueden tener nexos directos o indirectos con las grandes y medianas empresas, pero que es indiscutible que la mayoría se instala de manera independiente en pequeños negocios de reparación, transporte, prestación de servicios o actividades comerciales en pequeña escala.

Considerando los trabajos realizados bajo la perspectiva de asalariados y no asalariados, como segunda parte de esta revisión, se puede decir que en las últimas cuatro décadas la Ciudad de México manifiesta una coexistencia y ampliación de formas asalariadas y no asalariadas de ocupación. Las siguientes investigaciones señalan que el proceso de asalarización de la mano de obra se ha estancado y que múltiples formas de trabajo por cuenta propia se están expandiendo.

---

<sup>4</sup> Encuentran que en 1998 el sector informal en la ciudad representaba el 46.4%, mientras a nivel nacional el porcentaje fue 43%. En el caso de los hombres, el porcentaje fue de 48.9%.

Según García (1988) entre 1950 y 1970 se observa una pérdida relativa de los trabajadores no asalariados, sin embargo, en los setenta este tipo de trabajadores recobran importancia o por lo menos se refleja permanencia de ellos en la estructura ocupacional, se encuentra que los sectores no asalariados se reproducen en los corazones industriales del país y también en las regiones menos desarrolladas. Particularmente sobre la Ciudad de México que pese a ser el centro más importante de asalariados la permanencia de formas no asalariadas representaba un peso relativo nada despreciable.

A mediados de la década de los ochenta, según Oliveira (1989) se manifiesta un repunte mayor de este tipo de trabajadores fundamentalmente femenino y, con información de los últimos años de la década de los ochenta, Salas (1992) y Pacheco (1994) muestran la importancia del trabajo no asalariado en la Ciudad de México. Para fines de los ochenta el deterioro salarial había sido muy grande y se señalaba que el trabajo no asalariado era una estrategia de la clase trabajadora como consecuencia de la contracción del empleo asalariado y que algunas ocupaciones masculinas no asalariadas en pequeños establecimientos permitían mejores opciones de remuneración (Pacheco, 1994). En un trabajo reciente, García y Oliveira (2000), señalan que si bien se observa un ligero aumento de los asalariados en las empresas grandes, los trabajadores asalariados ubicados en pequeños establecimientos se han expandido en mayor proporción.

Con base en las investigaciones se llega a la conclusión de que las formas no asalariadas de trabajo se encuentran estrechamente vinculadas con el trabajo femenino (Oliveira y García, 1989), con un tipo de trabajador carente de calificación (Estrada, 1990), con escasez de prestaciones (SPP y STPS 1979; García y Oliveira, 2000) y con una población que recibe muy bajas remuneraciones (Muñoz, 1977; SSP y STPS, 1979).

#### **1.4 Preguntas de investigación y planteamiento de hipótesis**

Por lo mencionado anteriormente se puede decir que las crisis económicas que han impactado a México en décadas recientes han repercutido de manera importante en la región centro del país, constituida principalmente por las entidades del Distrito Federal y el estado de México que concentran gran parte de la actividad industrial nacional. En esta región se ha perdido capacidad

para generar empleos acordes con el crecimiento de la población económicamente activa en el sector formal de la economía, por lo que el aumento de personas en el sector informal ha sido inmediato. Los trabajos hasta ahora enfocados al estudio del sector informal de la economía en esta región, como se mencionó anteriormente, se han efectuado en la Ciudad de México y la Zona Metropolitana del Valle de México, por lo que la importancia de conocer el comportamiento de los sectores formal e informal de la economía en el estado de México se hace cada vez más evidente.

Este interés por conocer la composición y las tendencias del sector informal en el estado de México nos conduce a plantearnos las siguientes preguntas de investigación, que las podemos trabajar en dos bloques. El primero está conformado por cuatro preguntas; 1) ¿Cómo ha evolucionado el sector informal en el Estado de México durante el periodo 1996-2002?, 2) ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población económicamente activa mexiquense que compone al sector informal?, 3) ¿Tiene el mismo peso relativo el sector informal en las áreas más urbanizadas y menos urbanizadas del estado? y 4) ¿La población económicamente activa que compone al sector informal en las áreas más y menos urbanizadas presenta características sociodemográficas diferentes?. Estas preguntas que permitirán conocer a mayor detalle las características del sector informal en la entidad mexiquense, conducen a plantear dos hipótesis importantes que guiarán esta investigación.

La primera hipótesis es que *el sector informal presenta un comportamiento ascendente en el estado de México*, la cual surge a partir de lo encontrado por otros autores los cuales confirman la tendencia ascendente que ha tenido el sector informal en la ZMVM y en el ámbito nacional (Jusidman, 1993; Sill, 1999; Zenteno;1992).

La segunda hipótesis es que *la población económicamente activa que forma parte del sector informal tiene mayor peso relativo en las áreas menos urbanizadas del estado*, ya que esta población vive en condiciones económicas más desfavorables. No obstante, las dificultades económicas crecientes también han afectado a las áreas más urbanizadas y es posible que en estas zonas comience a ser también significativo el peso del sector informal. Por ejemplo García (1988), encuentra que los sectores no asalariados se están reproduciendo en los corazones

industriales del país y también en las regiones menos desarrolladas. Y para el caso de la Ciudad de México la permanencia de formas no asalariadas representaba un peso relativo nada despreciable.

El segundo bloque está conformado por dos preguntas de investigación. 1) ¿Qué factores están asociados con la pertenencia al sector informal y en qué magnitud se asocian? y 2) ¿Ha cambiado la magnitud con la que se asocian éstos factores al sector informal durante el periodo de estudio?. Mismas que tienen que ver con análisis en el tiempo del sector informal y de las cuales se deriva una tercera hipótesis. *Las diferencias en los aspectos sociodemográficos que caracterizan a la población que pertenece a los sectores formales e informales de la economía se han reducido*, es decir se habla de un grupo más propenso a pertenecer al sector informal de la economía (mujeres, jóvenes, viejos y personas con menor escolaridad), sin embargo al igual que la hipótesis anterior las condiciones económicas que se viven en el país y en la entidad mexiquense han sido desfavorables y es posible que parte de la PEA que no era considerada como susceptible de pertenecer al sector informal actualmente lo sea. Esta hipótesis puede ser considerada como la más importante en este proyecto, ya que los resultados que se obtengan a partir del análisis permitirán constatar las consecuencias de las condiciones económicas sobre ciertos grupos de la población económicamente activa mexiquense.

Otro punto que es importante mencionar es que el sector informal ha sido conceptualizado de distintas maneras y en los trabajos que se han realizado en México no existe consenso acerca de la definición más adecuada de sector informal ni en la forma de medirlo. Por lo que en esta investigación se optará por la definición del PREALC para operacionalizar la medición de la informalidad considerada como la mas adecuada para el caso de América latina y México. Esta definición mide al sector informal como la suma de los trabajadores por cuenta propia y sin pago (no profesionistas), los empleadores y asalariados en pequeños establecimientos de hasta 5 trabajadores y aquellas personas ocupadas en el servicio doméstico (Tokman, 1995).

## **2. ASPECTOS GENERALES DEL ESTADO DE MÉXICO Y EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA**

### **2.1 Características sociodemográficas**

Por una serie de características geográficas y económicas el estado de México presenta un contexto histórico de gran intercambio de bienes y servicios entre comunidades muy cercanas. Situación que ha permitido una transformación en la entidad modificando las características socioeconómicas y demográficas de su población. Es por ello, que la entidad se caracteriza por profundos desequilibrios sociales y económicos entre sus distintas áreas geográficas; por lo que no es posible considerarla como un todo más o menos homogéneo, sino como un área de fuertes contrastes. Las diferencias más marcadas en la entidad se presentan entre la zona que ya forma parte de la Ciudad de México y el área circuncidante que se está integrando a ella, por una parte, y el resto del estado de México por otra (Szasz, 1993).

Por otro lado, la transición demográfica que ha ocurrido en la entidad en los últimos 40 años ha condicionado el crecimiento y los cambios en la estructura de la población mexiquense. El crecimiento poblacional ha seguido las tendencias nacionales por tanto ha experimentado un crecimiento explosivo desde los años sesenta, y a partir de los años setenta tuvo una ligera reducción como consecuencia del descenso de la tasa de fecundidad<sup>1</sup>, pero al mismo tiempo es el estado que recibe las mayores corrientes de inmigrantes provenientes de otras entidades. De esta manera, aunque su crecimiento natural es bajo y tiende a descender, su tasa de crecimiento social es muy alta y su tasa neta de migración lo sitúa en el grupo de entidades de más alta atracción migratoria del país. Estos fenómenos demográficos han provocado que en la actualidad el grueso de la población esté concentrada en las edades de 15-64 años, es decir como fuerza de trabajo potencial y real (González, 2002).

Esta dinámica poblacional ha impuesto una tendencia constante a la conurbación de comunidades en determinadas regiones del territorio estatal, que durante la segunda mitad del siglo XX ha llevado a la conformación de áreas metropolitanas que a su vez, comienzan a relacionarse entre sí. La relación más importante dentro de ésta dinámica es sin duda la que

---

<sup>1</sup> El gráfico 2.1 muestra la población total del estado de México en el periodo 1930-2000.

históricamente ha mantenido el estado de México con el Distrito Federal que da origen a lo que hoy se conoce como la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), la cual reúne características estructurales y ventajas comparativas que la colocan como el mayor centro del sistema urbano nacional, de la economía interna de México y las relaciones internacionales (Montoya, 1994).

La población en esta zona metropolitana se asienta en proporciones casi iguales entre los municipios conurbados del estado de México y el Distrito Federal<sup>2</sup>, sin embargo el crecimiento demográfico es ya exclusivo del estado, por lo que desde la década de 1980 todo el incremento poblacional corresponde a esta entidad. En consecuencia, es probable que el Distrito Federal se estabilice demográficamente y que el estado de México continúe creciendo a ritmos muy por encima de la media nacional (Iracheta, 2003).

A pesar de la estrecha relación que existe entre estas entidades un aspecto importante que las diferencia es la utilización de sus recursos económicos, ya que mientras el Distrito Federal utiliza prácticamente la totalidad de sus recursos en proyectos y acciones urbanas y en la administración de la ciudad, el estado de México tiene que distribuir sus recursos en una superficie y población, correspondiente a su parte de la ZMVM, además de la Zona Metropolitana de Toluca —capital del estado— con más de un millón de habitantes, cerca de cinco mil comunidades, desde ciudades medias hasta rancherías, y un territorio de más de 21 mil kilómetros cuadrados con problemas agropecuarios, forestales y ambientales (Iracheta, 2003).

Debido a estos contrastes el Gobierno del Estado ha dividido la entidad en ocho regiones socioeconómicas<sup>3</sup>: I, Toluca; II, Zumpango; III, Texcoco; IV, Tejupilco; V, Atlacomulco; VI, Coatepec de Harinas; VII, Valle de Bravo y VIII, Jilotepec. Siendo los municipios metropolitanos de la zona conurbada de la Ciudad de México (integrada por 27 municipios) y la ciudad de Toluca (integrada por 6 municipios) las localidades de mayor importancia, mismas que para 1990 ya concentraban el 85.9 por ciento de la población estatal, mientras que el 14.1%,

---

<sup>2</sup> El gráfico 2.2 permite comparar la población total del Distrito Federal y el estado de México, así como la del área conurbada del estado y de la ZMVM en su conjunto, durante el periodo 1970-2000.

<sup>3</sup> Aunque esta regionalización es limitada, dado que esta hecha de forma muy agregada y las diferencias municipales al interior de cada una de éstas son muy fuertes. En el anexo 1 se puede observar el mapa de regionalización.

según datos censales del mismo año, se encontraba disperso en regiones rurales de la entidad mexiquense (Montoya, 1994).

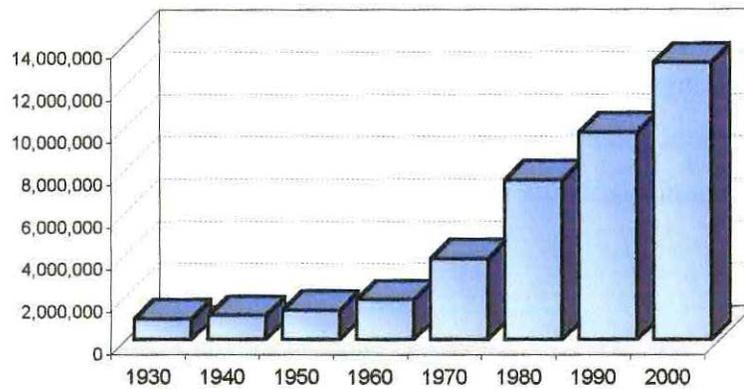
Además según el Censo de Población y Vivienda de 1990, al observar la población por municipios se tiene una gran disparidad de acuerdo al tamaño de su población tanto entre regiones como al interior de cada una de ellas. Así, la región I encabezada por Toluca, Metepec y Huixquilucan, tres municipios con población superior a los 100,000 habitantes, también está compuesta por otros nueve municipios que tienen menos de 15,000 habitantes y que por ende, pueden ser considerados como rurales o no urbanos. En la región II, son aún más notables los contrastes pues al tiempo que cuenta con dos municipios con población cercana al millón de habitantes (que representaba en 1990 el 45% del total de la región), y con cinco municipios con población entre 100,000 y 500,000, los 22 municipios restantes (excepto Zumpango) cuentan con una población menor a 50,000 habitantes, y sólo 6 municipios son rurales. La región V se caracteriza porque ninguno de sus municipios es rural. Puede decirse, que de acuerdo a las cifras del censo de 1990, la región III (Texcoco) es la que cuenta con mayor población, pues le corresponde el 39% del total, luego le sigue la II (Zumpango), con el 33%, la región I (Toluca), con el 14% y la V (Atlacomulco), con el 5%. Las tres regiones restantes contaban con menos de 200,000 habitantes durante este periodo (Millán, 1994).

Este patrón de concentración poblacional en las zonas metropolitanas de la entidad es similar en las actividades económicas y oportunidades de empleo. Además, los indicadores de bienestar muestran que la población del estado de México se encuentra muy polarizada. Más de la mitad de la población rural no tiene acceso a servicios públicos y recibe ingresos reales que se consideran de supervivencia, por lo que se acentúa aún más la desigualdad en el desarrollo regional. Sin embargo, la concentración urbana ha generado un desarrollo económico importante en términos de la cantidad de población que lo ha experimentado y, se puede concluir que la distribución del ingreso y la población contribuyen a generar márgenes de subempleo y desempleo ocultos en los diferentes niveles de la economía estatal (González y Baca, 1994; González, 2002). Es así, como a finales del siglo XX se mantiene en el estado de México un sistema predominantemente urbano que implica una concentración en la distribución territorial

de la población y de las actividades económicas, además de que en la actualidad el estado de México es la entidad más poblada del país (González, 2002).

Gráfico 2.1

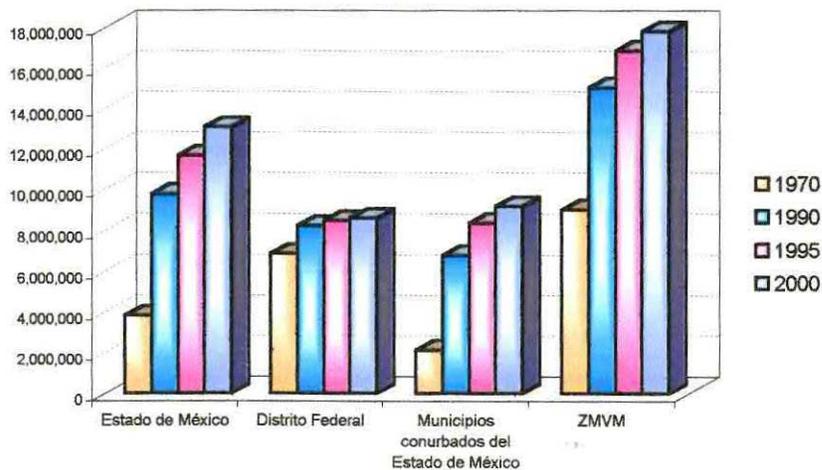
**Población total en el estado de México durante el periodo 1930-2000**



Fuente de datos: Censos generales de población y vivienda, 1930, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000.

Gráfico 2.2

**Población total en la Zona Metropolitana del Valle de México, durante el periodo 1970-2000**



Fuente: INEGI, Censos generales de población y vivienda 1970, 1990 y 2000, Censo de población y vivienda 1995, en Iracheta (2003), cuadro 1.

## **2.2 Condiciones económicas**

El estado de México ha tenido experiencias económicas importantes donde se visualiza un amplio desarrollo industrial y la creciente participación de los diferentes sectores de la economía. El desenvolvimiento de la economía estatal desde el punto de vista de la dinámica económica se ha caracterizado por un desarrollo heterogéneo y creciente, definido por una política de industrialización de la economía y resultados de la transformación cuantitativa y cualitativa de la base tecnológica. El proceso de industrialización se inicia en la segunda fase del modelo de desarrollo vía sustitución de importaciones: la sustitución de bienes intermedios y de consumo duradero. Desde 1960 la industria tiende a localizarse en sus dos principales zonas urbanas, la ZMVM y la ZMCT<sup>4</sup>.

Sin embargo, la crisis económica que ha impactado a México en décadas recientes ha repercutido de manera significativa en la región centro del país, situación que ha afectado considerablemente al Distrito Federal y el estado de México entidades que forman parte de esta región y que concentran gran parte de la actividad industrial nacional (Iracheta, 2003).

Durante las décadas de 1970 y 1980 hubo un significativo desarrollo económico que implicó la aceleración de la urbanización, y aunado a este proceso, el sector primario se convirtió en un apéndice de los sectores industrial y de servicios, reduciendo de esta manera su participación en el PIB. Por ello, la expansión de las actividades comerciales y de servicios del estado presentó características netamente urbanas y ante el incremento de la población total surgieron y se multiplicaron el número de localidades que se incorporaron a la urbanización, además de aumentar el tamaño de las ciudades ya existentes, y de acentuarse el carácter de la economía periférica de la entidad. (González y Baca, 1994).

Durante la década de los ochenta, los diversos sectores de la economía presentaron limitaciones debido a la problemática de la crisis económica que padeció el país y a la política económica adoptada por el gobierno. De esta manera, la economía del estado tuvo una recaída en su actividad económica entre 1988-1993 y, al igual que sucedió en el país, registró durante 1994

---

<sup>4</sup> Zona Metropolitana de la Ciudad de Toluca

una crisis aguda, es así como en el periodo 1994-1995, la economía nacional tuvo una caída de 6.17 promedio anual del PIB, en tanto que la estatal cayó 8.27 por ciento (González, 2002).

Es así como en la década de los noventa se hizo evidente la incapacidad de las áreas urbanas del estado para integrarse en una escala megalopolitana, desaprovechando las ventajas comparativas para competir local e internacionalmente. Ante esta situación, el crecimiento económico de la periferia mexiquense perdió dinamismo y empezó a predominar el sector servicios en detrimento de las industrias más débiles y con escasa capacidad de modernización, del mismo modo al interior del estado hubo una pérdida en la rentabilidad agropecuaria, y en general, una crisis en la producción primaria y la creación de empleos bien remunerados (Hoyos, 1993).

Se puede decir que la crisis económica afectó principalmente a los sectores primario y secundario, en términos de su producción, no así al sector terciario, que por el contrario aumentó tanto en números absolutos como relativos, desde luego dichos comportamientos sectoriales afectaron los diversos niveles de empleo y del bienestar de la población de la entidad (González, 2000). A pesar de esta situación, se mantiene una inercia económica importante que ha propiciado la continua entrada de migrantes en busca de empleo o mejores condiciones de vida (Chávez y Serrano, 2003).

Actualmente, los municipios con establecimientos industriales más importantes en el estado de México son: Naucalpan de Juárez, Tlalnepantla, Ecatepec de Morelos, Toluca de Lerdo, Ciudad López Mateos, Cuautitlán, Coacalco, Lerma de Villada, Los Reyes Acaquilpan, Tultitlán de Mariano Escobedo, Ciudad Nezahualcóyotl y Chiconcuac de Juárez, municipios que juegan un papel importante, ya que son considerados como parte de las actividades promotoras de la nueva economía urbana, y al mismo tiempo tienen una distinción productiva que va desde la alta competitividad hasta la del consumo de sobrevivencia, al compararlas dentro de sí y con el resto del estado (Hoyos, 1993). Actualmente, los planes de desarrollo económico del gobierno del estado de México están orientados a los municipios conurbados con la Ciudad de México buscando implementar políticas de reindustrialización para aprovechar las ventajas comparativas en el mercado interno regional, y el mercado externo por la vía de la alta tecnología (Iracheta, 2003).

## **2.3 El mercado laboral mexiquense**

La creciente desigualdad social en el empleo, ingreso, accesibilidad a satisfactores esenciales y profundización de la brecha social en términos de apropiación científica y tecnológica, ha afectado la productividad social y la competitividad de sectores económicos urbanos, hechos que han repercutido en las condiciones laborales que se presentan en la entidad. El dinamismo en la oferta de fuerza de trabajo en los mercados laborales ha influido sobre la distribución espacial de la población, la población urbana y las distintas tasas de participación económica, especialmente en la ZMVM y la ZMCT (González, 2002).

Bajo las formas y modelos de desarrollo que ha adoptado la entidad se observa que en los lugares de mayor concentración poblacional, la PEA ha ido creciendo en los sectores industriales (relativamente), y ha disminuido su participación en el sector agropecuario. No cabe duda, que la concentración de la actividad económica, en los municipios en las ZMVM y la ZMCT ha agudizado las contradicciones entre el campo y la ciudad, y su principal manifestación es el proceso migratorio de las áreas rurales a las urbanas, fenómeno que explica en buena medida la historia reciente del estado de México y las regiones que lo conforman como es el caso de las regiones de Toluca, Zumpango y Texcoco principalmente (Peñaloza, 1994).

### **2.3.1 Crecimiento de la población económicamente activa según el Censo General de Población y Vivienda**

De acuerdo con los datos del Censo General de Población y Vivienda de 1970, la población económicamente activa (PEA) del estado, estaba constituida por cerca de 1 millón de personas, de las cuales el 95.2 por ciento se encontraban ocupadas, y poco más de 46 mil, correspondientes al 4.8 por ciento restante, fueron clasificados como desocupados. Para 1980, de acuerdo con los datos del Censo General de Población y Vivienda, la población económicamente activa (PEA) de la entidad ascendió a 2.4 millones de personas, de las cuales 2.3 millones se encontraban ocupadas, mientras que poco más de 73 mil habitantes fueron de clasificados como desocupados, es decir, de 1970 a 1980 la PEA aumento más del 100%<sup>5</sup>. Para 1990, éstos mismos datos indican

---

<sup>5</sup>Aunque los datos del censo de 1980 son considerados como poco confiables.

que la PEA era de 2.9 millones de personas, de las cuales estaban ocupadas poco más de 2.8 millones y algo más de 87 mil eran desempleadas. Esto indica un importante incremento de la población desocupada en el estado. Por otra parte los inactivos pasaron de casi 2.4 a 3.7 millones de personas entre 1980 y 1990. Para el año 2000, la PEA aumentó de 2.9 a 4.5 millones entre 1990 y 2000 de los cuales 4.4 millones estaban ocupados y poco más de 73 mil estaban desempleados. Por otra parte, los inactivos pasaron de 3.7 a 4.5 millones entre 1990 y 2000 (Cuadro 2.1).

En general, el panorama de empleo en la entidad muestra un aumento de los desempleados en términos absolutos, incremento ocasionado por los efectos de la crisis económica que padeció el país a principios de los años ochenta y que se agudiza en el estado en 1994. Cabe destacar que la población de 12 años y más representó el 59.0 por ciento en 1970 y el 69.43 por ciento en el 2000, situación que refleja un importante crecimiento poblacional, generado en parte por la migración interna del país hacia la entidad, esta situación está generando una fuerte presión sobre el mercado laboral y significa un reto para la generación de mejores empleos.

Por otro lado, la Tasa Neta de Participación fue de 42.6, 50.3, 43.2 y 49.8 por ciento para los años 1970, 1980, 1990 y 2000 respectivamente, cabe mencionar que solamente entre los años 1980 y 1990 se presenta un aparente descenso, sin embargo es muy probable que esta situación se este presentando debido a las estimaciones que se realizaron para el censo de 1980 que hasta la fecha se consideran como poco confiables. En términos generales se puede decir que la participación de la población en el mercado laboral ha ido aumentando, esto podría indicar que personas que antes no se incorporaban a las actividades laborales ahora lo están haciendo y que el peso relativo de las personas en edades laborales es cada vez mayor.

Analizando la Tasa de Desempleo se puede observar como ésta presenta una tendencia descendente y toma valores de 5.01, 3.1, 3.05 y 1.66 por ciento para los años 1970, 1980, 1990 y 2000 respectivamente. Se esperaría como resultado de las crisis económicas que la tasa de desempleo aumentara, sin embargo su tendencia descendente podría estar indicando que la población se está incorporando a actividades económicas que no están propiamente dentro del sector formal de la economía, es decir que forman parte del sector informal (Cuadro 2.1).

Cuadro 2.1				
Población y fuerza de trabajo en el estado de México según el Censo de Población y Vivienda en el periodo 1970-2000				
Indicador	1970	1980	1990	2000
Población total	3,833,185	7,564,335	9,815,795	13,096,686
Población de 12 años y más	2,262,261 (59.02%)	4,791,930 (3.4%)	6,790,192 (9.2%)	9,093,033 (9.4%)
Población económicamente inactiva	1,296,636 (57.3%)	2,381,694 (49.7%)	3,719,329 (54.8%)	4,523,135 (49.9%)
Población económicamente activa	965,625 (42.7%)	2,410,236 (50.3%)	2,948,159 (43.4%)	4,536,232 (50.1%)
Población ocupada	919,599 (95.2%)	2,337,067 (97.0%)	2,860,976 (97.0%)	4,462,361 (98.4%)
Población desocupada	46,026 (4.8%)	73,169 (3.0%)	87,183 (3.0%)	73,871 (1.6%)
Tasa Bruta de participación %	25.2	31.9	30.0	34.6
Tasa Neta de participación %	42.7	50.3	43.4	49.9
Tasa de desempleo %	5.0	3.1	3.0	1.7
Tasa de ocupación %	95.2	96.9	97.0	98.4

Fuente de datos: Censos Generales de Población y Vivienda, 1970, 1980, 1990 y 2000.

### 2.3.1.1 Características de la población económicamente activa por regiones socioeconómicas

Como se mencionó con anterioridad la entidad mexiquense ha sido dividida en ocho regiones socioeconómicas: I, Toluca; II, Zumpango; III, Texcoco; IV, Tejupilco; V, Atlacomulco; VI, Coatepec de Harinas; VII, Valle de Bravo y VIII, Jilotepec. El panorama estatal describe por lo menos dos procesos de desarrollo: el primero está vinculado al desarrollo del Distrito Federal, cuyos empleos están más orientados al sector secundario y terciario, y el segundo se presentó en regiones que tienen atrasos y desvinculación con el resto del estado, como las regiones de Tejupilco y Coatepec de Harinas, donde las actividades primarias absorbieron más de la mitad de su población ocupada. La predominancia de un sector con respecto de otros, obedece a que las regiones I, II y III, han concentrado históricamente una gran cantidad de población y en ellas se fueron desarrollando actividades de tipo industrial y de servicios, que se han vinculado con las actividades económicas que se desarrollan en el Distrito Federal. Se dice que la PEA mexiquense está determinada en gran medida por las actividades industriales de las regiones que se ubican en la ZMVM y en la de Toluca (González, 2002).

En el cuadro 2.2 se puede observar la tasa de crecimiento de la población ocupada, según su situación en el trabajo por regiones en el periodo 1970-1990. De esta manera se observa que la tasa de crecimiento de los trabajadores asalariados en la entidad fue de 6.01, la tasa de crecimiento para los trabajadores por cuenta propia fue de 5.1, mientras que los ayudantes familiares y los patrones o empresarios tuvieron una tasa de crecimiento negativa de -2.49 y -0.86 respectivamente.

Analizando los trabajadores asalariados al interior de las regiones se puede observar que en todas ellas la tasa de crecimiento es positiva, excepto para la región IV (Atacomulco) que fue de -0.03, el crecimiento más alto de este tipo de trabajadores fue en la región III (Texcoco), seguida por la región II (Zumpango) y la región I (Toluca), sus tasas fueron de 7.52, 6.32 y 4.77 respectivamente, es importante mencionar que en éstas regiones es donde se concentran la mayor parte de la población, en el resto de las regiones la tasa fue muy parecida, la mínima fue de 2.0 y la máxima de 2.8 para las regiones V y VIII respectivamente. En lo que se refiere a los trabajadores por cuenta propia todas las regiones presentaron una tasa ascendente y como en el caso anterior, es la región III la que tiene el mayor crecimiento de 8.15, le siguen las regiones II y I, con una tasa de 6.46 y 3.95 respectivamente. Esta situación podría estar reflejando un incremento del sector informal durante el periodo 1970-1990, ya que la categoría de trabajadores por cuenta propia es una parte importante de la población que forma parte de este sector.

En lo que respecta a la categoría de ayudantes familiares, en todas las regiones la tasa de crecimiento es negativa, la región I es la que presenta el mayor descenso con una tasa de -4.32, y por último para la categoría patrón o empresarios en todas las regiones se presenta una tasa negativa excepto para la región II la cual tiene una tasa de 1.03.

Por tal motivo se puede decir que el mercado de trabajo y el ingreso están estrechamente relacionados con las características de las regiones socioeconómicas. Por ejemplo, considerando el nivel de ingreso en 1990, se observa que los grupos de mayor tamaño relativo se ubicaron en las regiones I, Toluca; II, Zumpango y III, Texcoco; mientras que en las cinco regiones restantes IV, Tejupilco; V, Atacomulco; VI, Coatepec de Harinas; VII, Valle de Bravo y VIII, Jilotepec, se tuvo un nivel similar de ingresos que no alcanzó la media estatal, se puede decir que existe

una asimetría en la distribución del ingreso por región, aunado al tamaño de la población (González, 1998).

Región	Asalariado	Trabajador por cuenta propia	Ayudantes familiares	Patrón o empresarios
Total	6.01	5.10	-2.49	-0.86
Región I	4.77	3.95	-4.32	-2.48
Región II	6.32	6.46	-3.21	1.03
Región III	7.52	8.15	-2.70	-1.65
Región IV	-0.03	1.13	-2.94	-5.59
Región V	2.00	0.89	-0.22	-3.31
Región VI	2.09	2.92	-3.78	-6.38
Región VII	2.19	1.73	-3.57	-3.64
Región VIII	2.84	0.58	-0.32	-4.57

Fuente: INEGI, Censos generales de población y vivienda, 1970-1990. En (González, 2002)

### **2.3.2 Evolución de la población económicamente activa según la Encuesta Nacional de Empleo (ENE)**

Para analizar la evolución de la población económicamente activa en años más recientes, se decidió trabajar con la Encuesta Nacional de Empleo (ENE), esta fuente de datos permite tener un análisis más detallado de la PEA en el estado de México y será la que se utilice para el resto de esta investigación. Cabe aclarar que el objetivo de la ENE es obtener información estadística sobre empleo y desempleo a nivel nacional para las áreas más y menos urbanizadas y para cada una de las entidades federativas del país. Esta fuente de datos no permite la desagregación por municipios y por ende la constitución de regiones socioeconómicas, más bien se trabaja por tamaños de localidad<sup>6</sup>, por lo que será la manera en la que se aborde este trabajo.

<sup>6</sup> Al interior de cada entidad federativa se tiene una estratificación que agrupa a las localidades de la siguiente manera: urbano alto (ciudades de 100 mil y más habitantes), complemento urbano de alta densidad (localidades de 20,000 a 99,999 y localidades de 15,000 a 19,000 habitantes), complemento urbano de baja densidad (localidades de 2,500 a 14,999 habitantes) y rural (localidades con menos de 2,500 habitantes).

## La población total

Según las Encuestas Nacionales de Empleo para los años 1996, 1998 y 2000, la población total en la entidad fue de 12 millones de habitantes y ascendió a 12.7 y 13.1 millones respectivamente, para finalmente llegar a un total de 14.1 millones en el 2002. De este total de la población en 1996 el 49.6% estaba integrado por la población masculina y el 50.4% por la población femenina, para 1998 la población masculina descendió aproximadamente en un punto porcentual, entonces se tuvo que el 48.7% y el 51.3% lo conformaban hombres y mujeres respectivamente.

Para el año 2000 el porcentaje entre hombres y mujeres no presentó cambios, mientras que en el año 2002 hubo un ligero aumento para el caso de los hombres y por ende un descenso en la población femenina, presentando así un 49.1 y 50.9 por ciento respectivamente. Se puede decir que las estimaciones de la ENE no difieren en mucho con los datos del censo de población ya que al comparar las cifras del Censo del 2000 y la ENE del mismo año, la población total de la entidad fue de 13,096,686 según los datos del censo mientras que según la ENE la población total fue de 13,133,110 habitantes (Cuadro 2.3).

Cuadro 2.3				
Población total del estado de México en números absolutos y porcentajes en el periodo 1996-2002				
Indicador	1996	1998	2000	2002
<b>Población total estatal</b>	12,069,991	12,754,305	13,133,110	14,123,428
Hombres	5,983,045 (49.6%)	6,211,649 (48.7%)	6,424,544 (48.9%)	6,936,809 (49.1%)
Mujeres	6,086,946 (50.4%)	6,542,656 (51.3%)	6,708,566 (48.9%)	7,186,619 (50.9%)
<b>Población menor de 12 años</b>	3,362,297 (27.9%)	3,434,694 (26.9%)	3,401,363 (25.9%)	3,520,867 (24.9%)
<b>Población de 12 años y más</b>	8,707,694 (72.1%)	9,319,611 (73.1%)	9,731,474 (74.1%)	10,602,561 (75.1%)
Hombres	4,255,931 (48.9%)	4,496,165 (48.2%)	4,698,083 (48.3%)	5,159,093 (48.7%)
Mujeres	4,451,763 (51.1%)	4,823,446 (51.8%)	5,033,391 (51.7%)	5,443,468 (51.3%)

Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

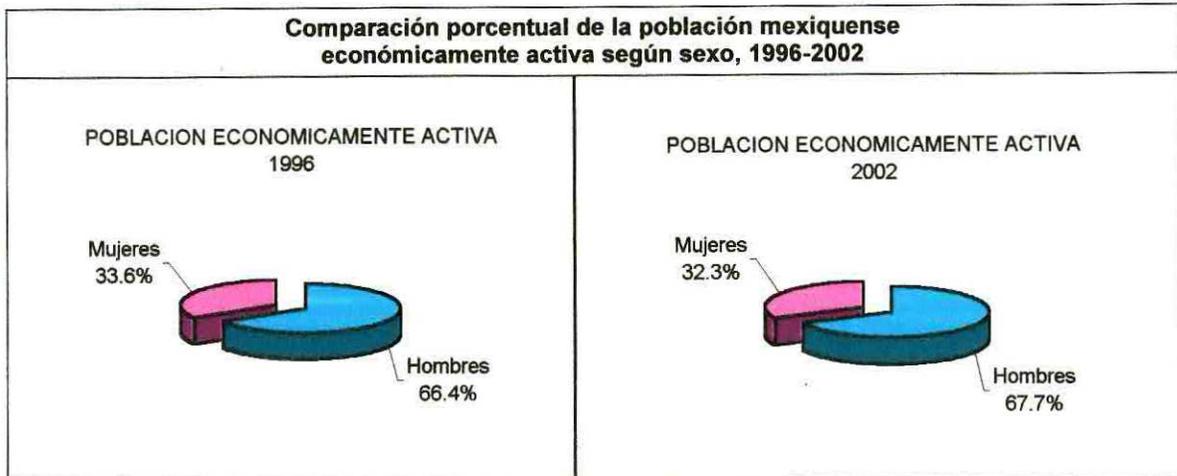
Por lo que respecta a la población de 12 años y más, en 1996 ésta representaba el 72.1% de la población total y para el año 2002 ya había ascendido a 75.1%, es decir aumentó 3 puntos porcentuales en un periodo de 6 años. Y por el contrario la población menor de 12 años ha ido en descenso, de un 27.9% en 1996 pasó a un 24.9% en el 2002, situación que refleja los cambios en las tasas de fecundidad de la entidad. También puede decirse que el aumento de la población mexiquense se debe a la migración interna que existe hacia esta entidad (Cuadro 2.3).

### **La población económicamente activa (PEA)**

La población de 12 años y más se clasifica en activa o inactiva de acuerdo con el desempeño o no de una actividad económica o con la búsqueda activa de ésta en la semana de referencia (ENE, 2002). Según la ENE de 1996, la población económicamente activa estuvo conformada por el 56.1% de la población de 12 años y más, es decir más de la mitad de esta población estuvo inserta en alguna actividad económica en la semana de referencia de la encuesta, además el 66.4% correspondió a la población masculina y el 33.6% a la población femenina, manteniéndose así las diferencias por género en la inserción laboral (Gráfico 2.3). Para 1998, la PEA aumentó ligeramente a un 56.6% mientras que para el año 2000 se observa un descenso de un punto porcentual es decir sólo el 55.4% de la población se insertó en alguna actividad económica, los porcentajes por sexo se mantuvieron para ambos años en alrededor de un 65.7% y un 34.3% para hombres y mujeres respectivamente.

Para el año 2002, la PEA desciende nuevamente a un 53.4% y aumenta para el caso de los hombres a un 67.7%, mientras que el porcentaje de la PEA femenina desciende a un 32.3% (Gráfico 2.3). Esta situación puede reflejar el crecimiento económico que se vivía en el estado durante el periodo 1996-1998 y la recesión económica en el periodo 2000-2002, ya que la menor incorporación de personas al mercado laboral o a la búsqueda de empleos puede estar reflejando la falta de empleos o el crecimiento de personas desalentadas en la búsqueda de trabajo remunerado (ver anexo 2 cuadro 2.4).

Gráfico 2.3



Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996 y 2002.

La tasa específica de participación indica qué porcentaje de la población que forma parte de un grupo de edad se encuentra inserto en alguna actividad económica durante la semana de referencia. En 1996 la población que se encontraba entre los grupos de edad de 25-34 y de 35-44 años, tuvo la mayor participación en el mercado de trabajo (71.2 y 70.1% respectivamente), estos grupos de edad estuvieron seguidos consecutivamente por los grupos de 20-24, 45 años y más y 12-19 años. En 1998, el grupo con la mayor tasa de participación fue el de 35-44 años con un 73.5% y el de menor participación fue el de 12-19 años con un 30.3%. Puede observarse que en todos los grupos de edad hay un aumento en la tasa de participación entre 1996 y 1998, excepto para el grupo de 25-39 años, que desciende de 71.2 a 68.7%.

Para el año 2000, contrario a lo que sucede entre 1996 y 1998, las tasas de participación descienden sobre todo en los grupos de edad de 12-19, 20-24 y 35-44 años, para el caso específico del grupo de edad 20-24 años es el que presenta el descenso más alto y va de 65.2 a 61.6% entre 1998 y 2000. En el año 2002, nuevamente vuelven a descender las tasas de participación, pero ahora casi dentro de todos los grupos de edad, el grupo de 12-19 años es el que presenta el mayor descenso que va de 28.0% a 21.9%, seguido por el grupo de 45 años y más que desciende de un 55.3% a 52.3% mientras que el resto de los grupos descienden en alrededor de un punto porcentual, el único grupo que parece mantenerse es el de 35-44 años con una tasa de participación de 71.1% en el 2000 y de 71.3% en el 2002 (ver anexo 2 cuadro 2.5).

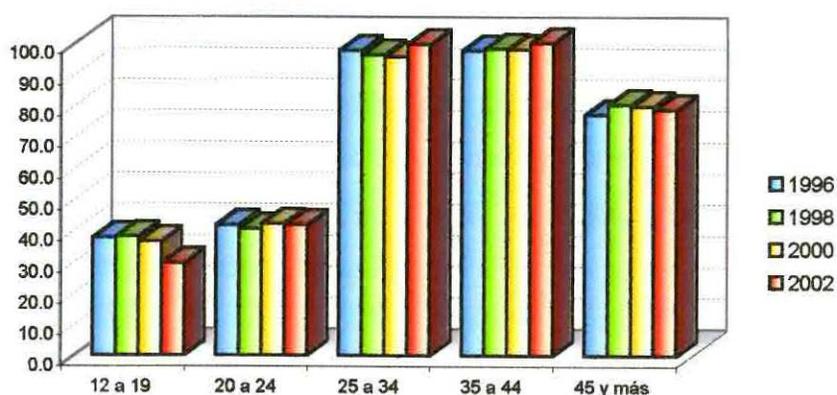
Lo anterior indica que los grupos de edad más jóvenes pueden ser los más afectados por la crisis económica e industrial que últimamente ha tenido la entidad.

Analizando las tasas de participación por sexo se puede observar que entre 1996 y 1998, la tasa de participación masculina (Gráfico 2.4) ascendió de 76.1 a 76.9%, mientras que la tasa de participación femenina (Gráfico 2.5) ascendió de 36.9 a 37.7%. Para el 2000, al igual que la población total, ambas tasas de participación descienden en aproximadamente un punto porcentual es decir a 75.5 y 36.6%. Para el año 2002 nuevamente se muestra un descenso en las tasas de participación siendo la tasa de participación femenina la más afectada ya que desciende de 36.6 a 33.6% entre 2000 y 2002, es decir en tres puntos porcentuales mientras que la tasa de participación masculina desciende en un punto porcentual.

El ascenso (en términos generales) de la tasa de participación femenina y masculina durante el periodo 1996-1998 podría estar reflejando una época de crecimiento económico en la entidad, misma que cambia durante el periodo 2000-2002 dado que la tasa de participación desciende para ambos sexos y podría estar indicando la falta de oportunidades de empleo durante este periodo.

Gráfico 2.4

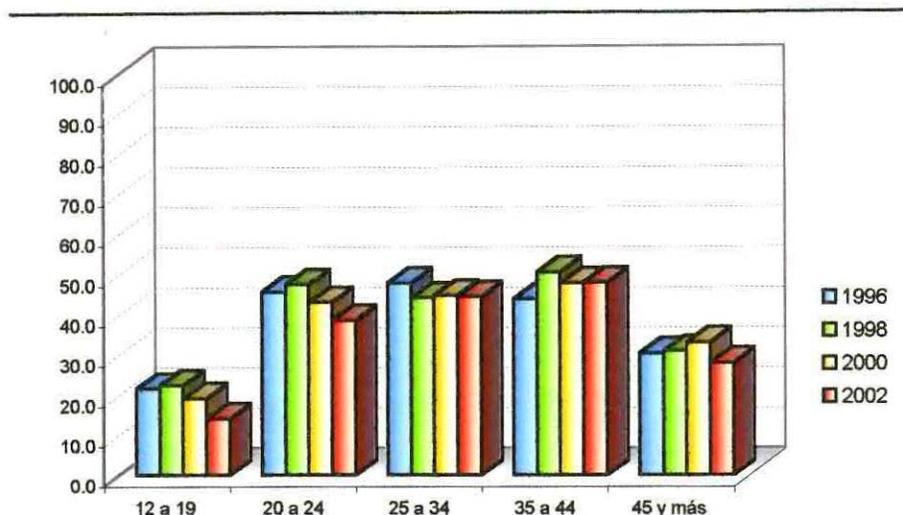
**Tasas específicas de participación masculina por grupos de edad en el periodo 1996-2002**



Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

Gráfico 2.5

**Tasas específicas de participación femenina por grupos de edad en el periodo 1996-2002**



Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

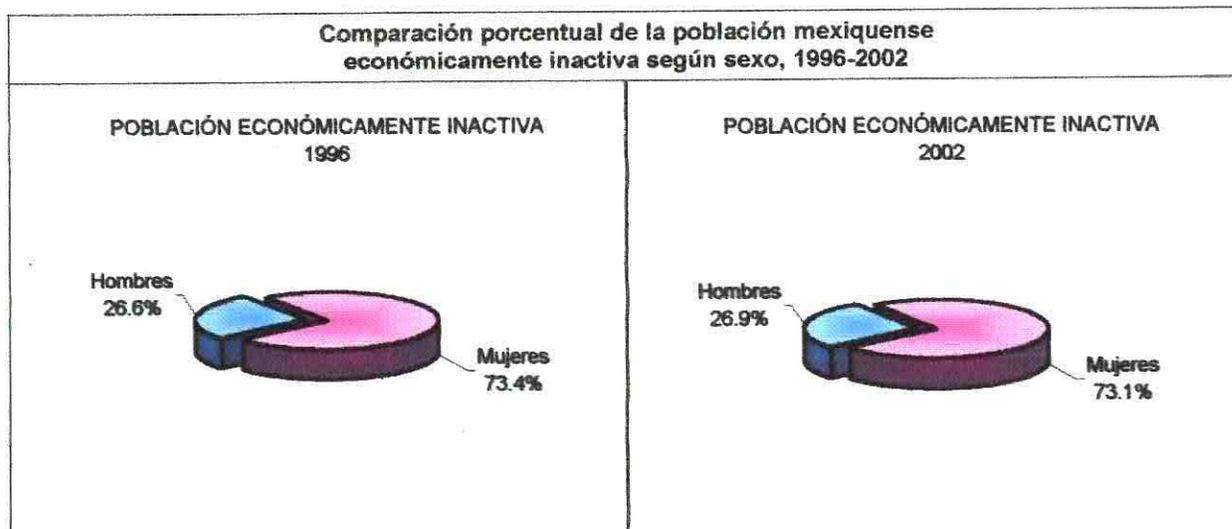
### **La población económicamente inactiva (PEI)**

La población económicamente inactiva es una parte importante de la población, ya que este grupo de personas están en edades laborales pero no realizan ninguna actividad económica, por tanto sus ingresos dependen del trabajo de otra persona u otro medio de sobrevivencia. Según la ENE en 1996, el 43.9% del total de la población de 12 años y más no realizaba ninguna actividad económica, para el año 1998 este porcentaje de población se mantiene y en los años 2000 y 2002 incrementa en dos puntos porcentuales por año llegando a constituir el 46.6% de la población de 12 años y más en el 2002. De esta población las mujeres continúan siendo las que tienen el mayor peso relativo, por ejemplo en el 2002 las mujeres constituían el 73.1% mientras que los hombres el 26.9% de la PEI (Gráfico 2.6).

Al dividir la PEI en inactivos disponibles y no disponibles, es decir en aquellos que no están trabajando pero que están dispuestos a hacerlo y en aquellos que no buscan realizar ninguna actividad económica, se puede observar (ver anexo 2 cuadro 2.6) que la población que está disponible a realizar alguna actividad aumentó entre 1996 y 2002, teniendo un ascenso de 0.5% a 26.9%, lo cual es bastante considerable ya que refleja que son cada vez más las personas que

buscan realizar alguna actividad económica. En cambio, la categoría de inactivos no disponibles desciende de 99.5 % a 73.1% entre 1996 y 2002.

Gráfico 2.6



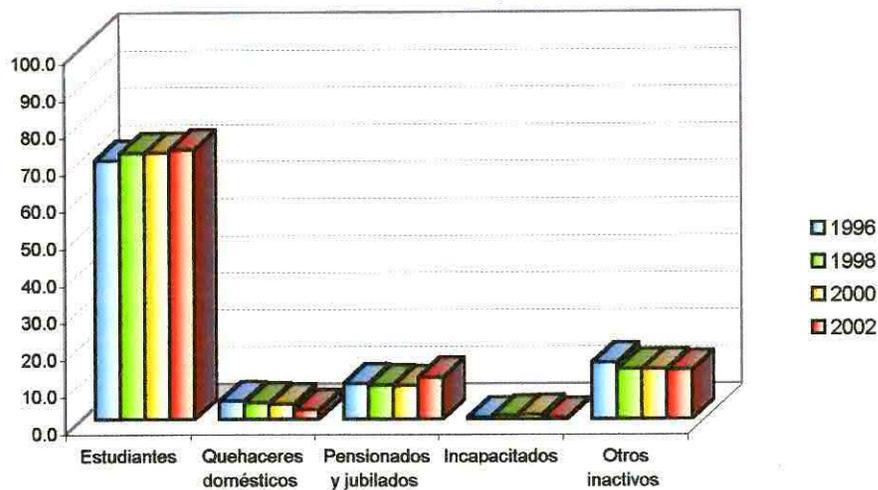
Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996 y 2002.

En lo que respecta a la condición de inactividad, la categoría que presenta el mayor peso relativo es el de las personas que se dedican a los quehaceres domésticos y que en términos generales se ha venido manteniendo, aunque entre 1996 y 2002 descendió ligeramente de 52.8% a 52.2%. Por otro lado, las categorías de estudiantes, pensionados y jubilados, incapacitados y otros inactivos, también han mantenido su peso relativo sin presentar cambios abruptos durante el periodo en estudio. Al analizar las categorías por sexo se puede observar que para el caso de la población masculina (Gráfico 2.7) la categoría de estudiantes es la que tiene el mayor peso relativo y presenta una tendencia ascendente que va de 69.8 a 72.7% entre 1996 y 2002. Situación que podría indicar que la población masculina prefiere tener una mejor preparación que incorporarse a la fila de personas que no consiguen trabajo, o que ante la falta de empleo las personas ven la escolaridad como una actividad importante y necesaria mientras que la situación en el mercado de trabajo mejora. En cambio para la población femenina (Gráfico 2.8), la categoría de quehaceres domésticos es la que tiene el mayor peso relativo y su porcentaje de participación de aproximadamente el 70% se ha venido manteniendo. La categoría de estudiantes es la segunda más importante y, a diferencia de la población masculina no presenta una tendencia ascendente,

sino pequeñas fluctuaciones de 1996 a 1998 desciende de 26.7 a 25.5 %, en el 2000 asciende a 27.3% y finaliza en el 2002 con un 26.4% .

Gráfico 2.7

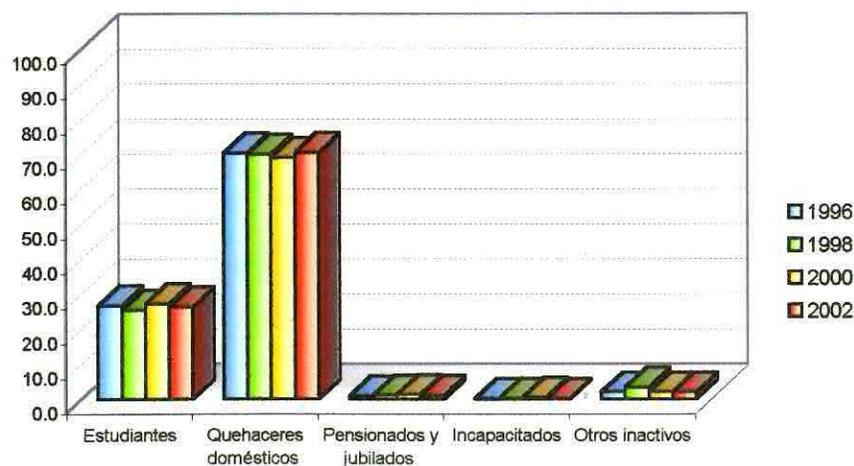
**Condición de inactividad de la PEA masculina  
mexiquense en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)**



Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

Gráfico 2.8

**Condición de inactividad de la PEA femenina  
mexiquense en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)**



Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

## La población desocupada abierta

Esta parte de la PEA esta constituida por aquellas personas que sin estar ocupadas en la semana de referencia buscaron incorporarse a alguna actividad económica<sup>7</sup> y que están dispuestas a incorporarse de inmediato al mercado de trabajo. En el cuadro 2.8 (ver anexo 2) se puede observar que el porcentaje de esta población con respecto a la PEA descendió de un 6.2% a un 2.7% entre 1996 y 2002 respectivamente. Este descenso puede estar indicando que una buena parte de la población se declaró progresivamente como inactiva y no como desocupada abierta en el momento de la entrevista como consecuencia de la falta de empleo y el desánimo ante la búsqueda del mismo. Hay que llamar la atención sobre el hecho de que el porcentaje de mujeres aumentó de 34.1% a 36.5% mientras que el porcentaje de hombres descendió de 65.9% a 63.5% entre 1996 y 2002 respectivamente (Gráfico 2.9).

Gráfico 2.9



Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996 y 2002.

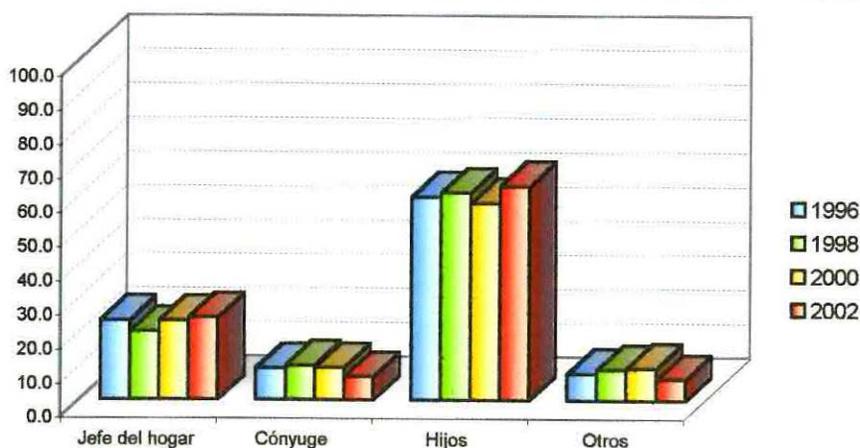
<sup>7</sup> En el mes previo a la semana de levantamiento o entre uno y dos meses, aun cuando no lo hayan buscado en el último mes por causas ligadas al mercado de trabajo.

En cuanto a la posición en el hogar de la persona desocupada, como se puede ver en el gráfico 10, entre 1996 y 1998 la categoría de jefe de hogar descendió en alrededor de tres puntos porcentuales, es decir de 23.3% a 20.0 %, mientras que la categoría de cónyuge e hijos ascendió en alrededor de un punto porcentual, es decir de 9.2% a 10.1% y de 59.7% a 60.9% respectivamente. Situación que podría reflejar la falta de empleo y la necesidad de incorporar más miembros del hogar al mercado de trabajo.

Entre 2000 y 2002 se puede notar que la categoría de jefe de hogar asciende de 23.3% a 24.1% respectivamente, la categoría de cónyuge desciende de 9.4% a 6.8%, es decir alrededor de tres puntos porcentuales, mientras que la categoría de hijos desciende entre 1998 y 2000 en alrededor de tres puntos porcentuales y entre 2000 y 2002 aumenta a 62.8 por ciento, es decir alrededor de cinco puntos porcentuales. Esto podría indicar otra faceta de lo que está ocurriendo con la población en edades jóvenes además de lo que apuntamos con respecto a la escolaridad, ahora observamos su importante presencia entre los buscadores de trabajo.

Gráfico 2.10

**Población desocupada abierta mexiquense según posición en el hogar en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)**



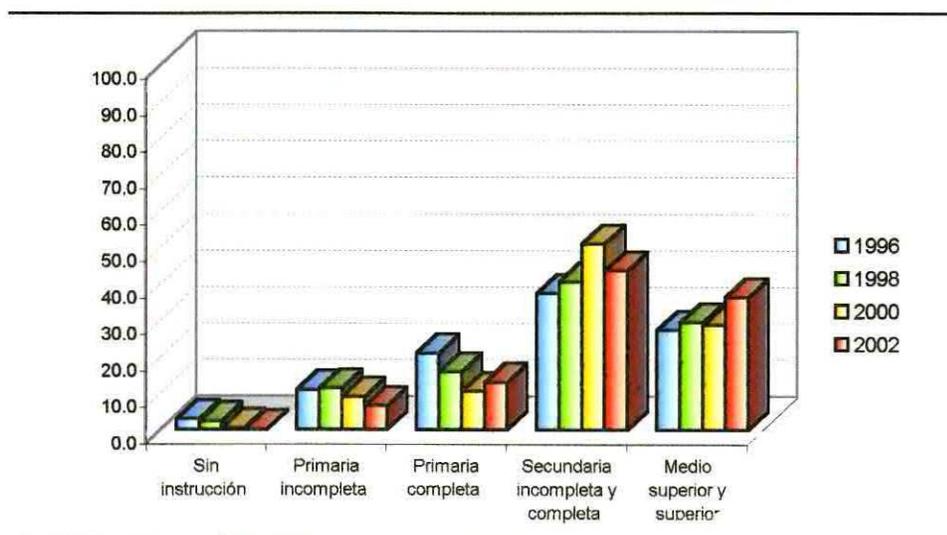
Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

Analizando el nivel de instrucción se puede decir que las categorías de sin instrucción, primaria incompleta, primaria completa y secundaria incompleta y completa, han tenido en general una tendencia descendente, no obstante la categoría de instrucción medio superior y superior es la que ha venido aumentando (Anexo 2 cuadro 2.10). Para la población masculina (Gráfico 2.11) el porcentaje de personas con un nivel de instrucción medio superior y superior ha aumentado de 27.4% a 36.4% entre 1996 y 2002, mientras que para el caso de la población femenina (Gráfico 2.12) ha aumentado de 32.1% a 44.2% entre 1996 y 2002 respectivamente, situación que podría estar reflejando que la falta de empleo en el mercado de trabajo esta principalmente dirigido a la personas con mayor educación, y de manera especial para el caso de las mujeres. En términos generales también se puede decir que la población está cada vez mejor preparada .

La experiencia es otro de los factores que caracterizan a la población desocupada, como se puede observar en el cuadro 7, la población con experiencia laboral constituye alrededor del 87% de esta población mientras que la población sin experiencia alrededor del 12%. En cuanto a la rama de actividad en el último empleo se puede observar que el sector servicios fue el que tuvo el mayor porcentaje de desocupados ascendiendo de 27.8% a 42.0% entre 1996 y 2002, seguido por la categoría de comercio que durante el mismo periodo aumentó de 17.5% a 21.3% (ver anexo 2 cuadro 2.12).

Gráfico 2.11

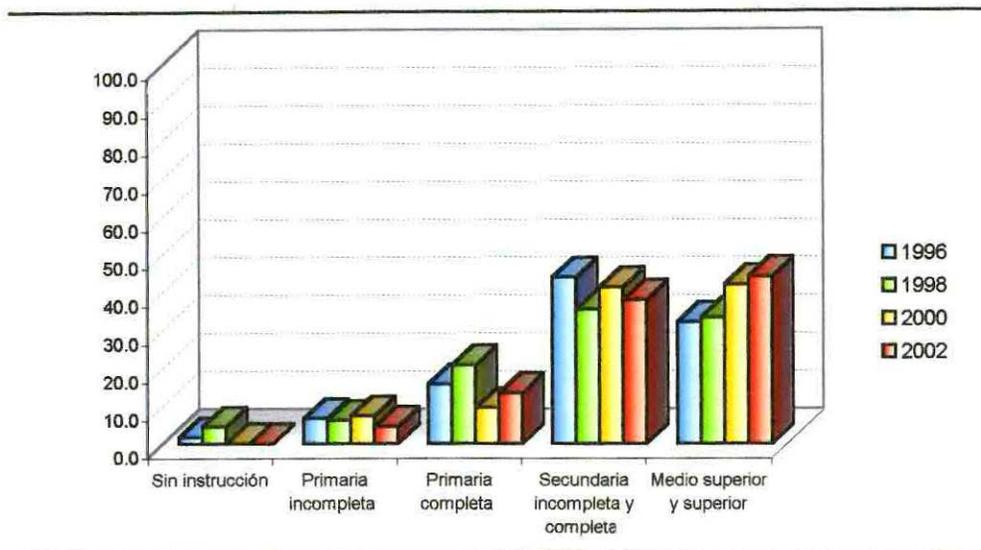
**Población masculina desocupada abierta según nivel de instrucción en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)**



Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

Gráfico 2.12

**Población femenina desocupada abierta, según nivel de instrucción en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)**



Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

### La población ocupada

Según la ENE la población ocupada constituía el 93.8% de la PEA en 1996, mientras que en 1998 el 96.4% es decir, tuvo un ascenso de tres puntos porcentuales, para el año 2000 continuó ascendiendo hasta llegar a un 97.8% mientras que en el 2002 tuvo un ligero descenso. Puede decirse, en términos generales, que el tamaño de esta población logró mantenerse durante el periodo 2000-2002 (ver anexo 2 cuadro 2.13).

#### a) La población ocupada por rama de actividad

La rama de actividad clasifica a los ocupados de acuerdo con el tipo de producto o servicio que se genera en la empresa, negocio o institución donde trabajaron en la semana de referencia o donde van a trabajar si se trata de iniciadores de un próximo trabajo (ENE, 2002). Por lo que es de gran importancia en este análisis ya que nos indica el tipo de empresa, negocio o institución más importante en la entidad durante el periodo de estudio. Según la ENE durante 1996-2002, la rama de actividad servicios fue la más importante ya que concentró alrededor del 30% de la

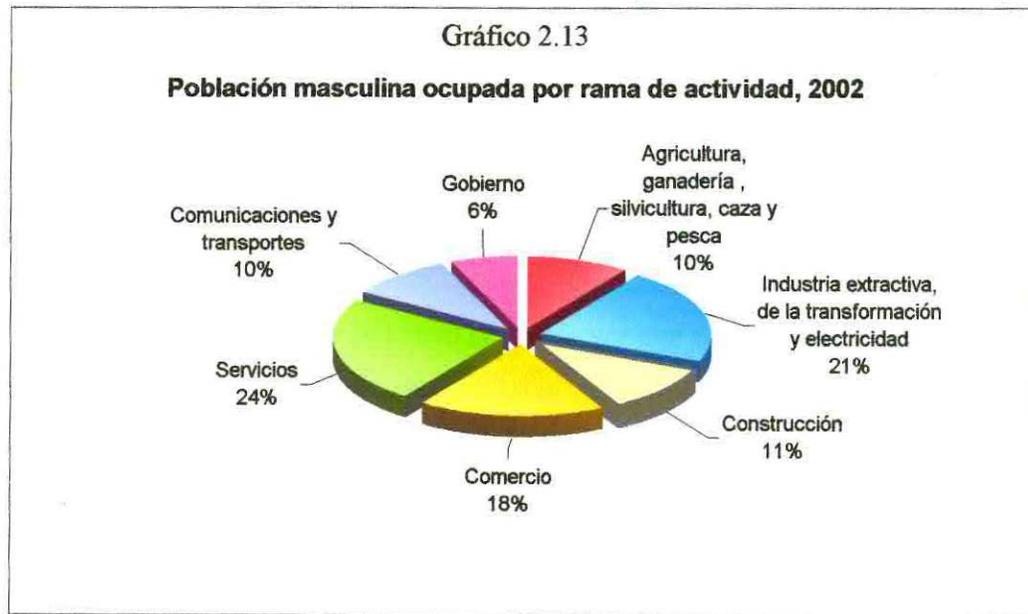
población ocupada, en segundo orden de importancia estuvieron el sector industrial y el comercio compuestos cada uno por cerca del 20% de la población ocupada (ver anexo 2 cuadro 2.14). Se puede ver que la industria como rama de actividad económica ha sido la más afectada como resultado de las crisis económicas.

Analizando la rama de ocupación por sexo se puede observar que la población masculina se concentró principalmente en el sector servicios, aunque este descendió de un 24.8% a un 23.8% entre 1996 y 2002, a este le sigue el sector industrial con un comportamiento ascendente que va de un 22.8% a un 24.2% entre 1996 y 2000 respectivamente, sin embargo para el 2002 desciende en tres puntos porcentuales es decir se coloca en un 21.3% como resultado de la crisis industrial en la entidad. La tercera rama más importante es la de comercio que entre 1996 y 1998 se mantiene en alrededor de un 18%, mientras que en 2000 desciende a 16.0% y en el 2002 incrementa a un 17.7%. Por otro lado la rama de la construcción y la de comunicaciones y transportes entre 1996 y 2002 mantienen una tendencia ascendente en la población masculina que va de 9.6% a 10.8% y de 7.5% a 9.9% respectivamente. En lo que se refiere a la rama de agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca ésta desciende entre 1996 y 1998 de 11.2% a 9.1% y se mantiene en alrededor de 9.5% entre 2000 y 2002 (ver anexo 2 cuadro 2.14). En el gráfico 2.13 se pueden observar los datos correspondientes al año 2002.

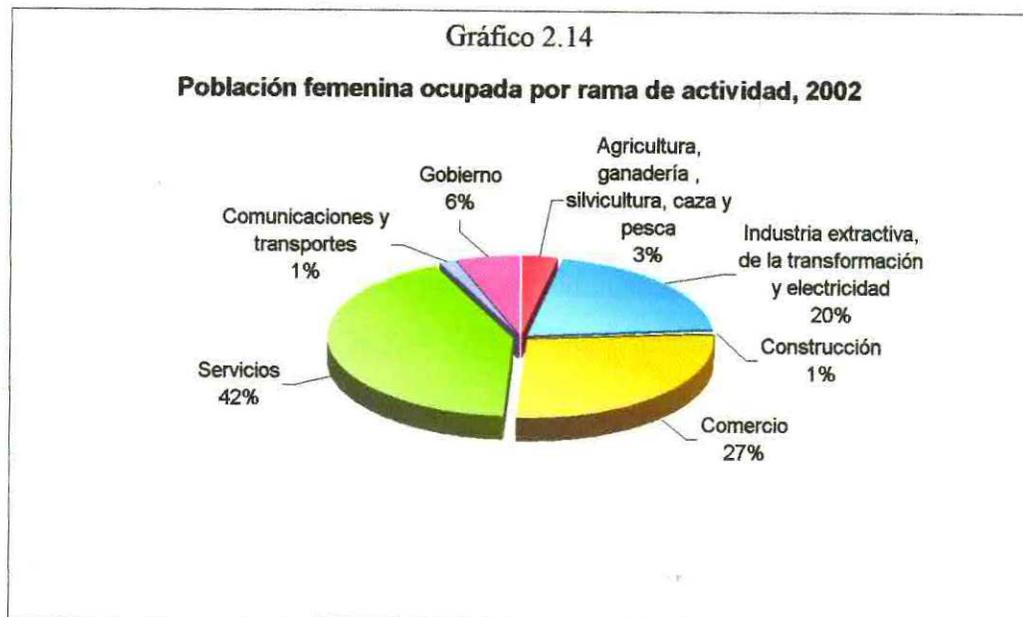
Con respecto a la población femenina, puede observarse que la rama de actividad económica más importante, al igual que para el caso de la población masculina, es la de servicios que concentra alrededor del 41% de la población femenina y mantiene una tendencia ascendente, en segundo lugar se encuentra el comercio con una tendencia ascendente de 23.7% a 26.7% entre 1996 y 2002, la tercera más importante es la de la industria que entre 1996 y 2000 asciende de 15.7% a 22.6%, mientras que en 2002 desciende a 20.1%, al igual que en el caso de los hombres, situación que refleja que en el 2002 hubo una importante crisis en el sector industrial del estado.

La rama de agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca es la que presenta el descenso más grande en la población femenina ya que del 11.2% que representaba en 1996 pasó a un 3.1% en 2002. Por otro lado la ramas de construcción y comunicaciones y transportes, aunque no son de gran importancia se mantienen a lo largo del periodo en alrededor de 0.5% y 1.1%

respectivamente, y por último la rama gobierno aumentó en un punto porcentual durante el periodo estando conformada por un 5.5% de la población ocupada en el 2002 (Gráfico 2.14).



Fuente de datos: Encuesta Nacional de Empleo 2002.



Fuente de datos: Encuesta Nacional de Empleo 2002.

*b) La población ocupada según ocupación principal*

Según la ENE las tres ocupaciones más importantes en el estado de México entre 1996 y 2002 fueron en primer lugar los trabajadores industriales, en segundo los trabajadores en servicios personales y conducción de vehículos y en tercer lugar los comerciantes, vendedores y similares, con alrededor de un 29%, 21% y 18% de la población ocupada respectivamente (ver anexo 2 cuadro 2.15). Es importante mencionar que a pesar de la crisis que ha sufrido el sector industrial continúa siendo la principal fuente de empleos dentro de la entidad.

Analizando la ocupación principal por sexo se puede ver que dentro de la población masculina la más importante es la categoría de trabajadores industriales, que se comporta de manera ascendente entre 1996 y 2000 y va de 35.4% a 37.1%, mientras que en 2002 disminuye en dos puntos porcentuales colocándose en un 35% (Gráfico 2.15). A pesar de este descenso se podría decir que esta categoría ocupacional mantuvo su peso relativo durante el periodo y que es la más importante dentro de la población masculina.

Los trabajadores en servicios personales y conducción de vehículos es la segunda categoría con mayor peso relativo entre la población masculina y aumentó en un punto porcentual durante el periodo es decir paso de un 20.9% a 21.6% entre 1996 y 2002 respectivamente. Por otro lado los comerciantes, vendedores y similares ascendieron en casi dos puntos porcentuales, para 1996 el porcentaje fue de 14% y en 2002 de 15.9%. Los trabajadores en labores agropecuarias pasaron de un 11.0% a un 9.7% y los funcionarios superiores y personal administrativo de un 2.1% a un 1.0% entre 1996 y 2002, mientras que el personal administrativo y los profesionales y técnicos se mantuvieron en alrededor de un 8.2% y un 7.9% respectivamente (ver anexo 2 cuadro 2.15).

Con respecto a la población femenina, la ocupación más importante es la categoría de comerciantes, vendedores y similares que se comporta de manera ascendente entre 1996 y 2002 y va de 20.6% a 27.5% respectivamente. Los trabajadores en servicios personales y conducción de vehículos es la segunda categoría más importante y descendió en cuatro puntos porcentuales durante el periodo es decir pasó de un 24.8% a un 20.9% entre 1996 y 2002 respectivamente. Por otro lado los trabajadores industriales ascendieron en siete puntos porcentuales entre 1996 y

2000 pasando de un 12.6% a un 19.6%, sin embargo en 2002 hubo un descenso de casi dos puntos porcentuales finalizando el periodo con un 17.8%. Esta categoría ocupacional fue la que tuvo el mayor crecimiento dentro de la población femenina, aunque no es la más importante. Esta situación podría indicar que a pesar de las condiciones económicas y su influencia dentro de la industria, ésta pudo generar un número importante de empleos para mujeres aunque quizá con baja remuneración y sin prestaciones. Los trabajadores en labores agropecuarias tuvieron un descenso de 13.7% a 3.1% y los funcionarios superiores y personal administrativo de un 2.1% a un 1.0% entre 1996 y 2002, mientras que el personal administrativo y los profesionales y técnicos mantuvieron un comportamiento ascendente pasando de un 13.7% a un 15.5% y de un 12.3% a un 14.2% respectivamente (Gráfico 2.16).



Fuente de datos: Encuesta Nacional de Empleo 2002.



Fuente de datos: Encuesta Nacional de Empleo 2002.

*c) La población ocupada por posición en el trabajo*

La posición en el trabajo con mayor peso relativo en el estado de México según la ENE es la de trabajador a sueldo, salario, comisión y/o destajo con alrededor de un 66.7% durante el periodo 1996-2002, seguida por los trabajadores por cuenta propia con un 21.0% y los trabajadores sin pago que descienden de 11.7% a un 6.0% entre 1996 y 2002, con menor peso relativo se encuentran las categorías de patrón y otros trabajadores (ver anexo 2 cuadro 2.16). Dentro del sector informal las categorías de trabajadores por cuenta propia y trabajadores sin pago son de gran importancia y su comportamiento ascendente o descendente determinará en un momento dado el porcentaje de población inserta dentro de este sector.

Se puede notar que para el caso de la población masculina, los trabajadores a sueldo, salario, comisión y/o destajo son la categoría con mayor peso relativo y ascienden de 66.6% a 70.0% entre 1996 y 2002, la segunda más importante es la de trabajadores por cuenta propia que entre 1996 y 1998 descienden de 22.4% a 21.7%, mientras que entre 2000 y 2002 ascienden ligeramente de 21.9% a 22.7% respectivamente, los trabajadores sin pago son la tercera categoría

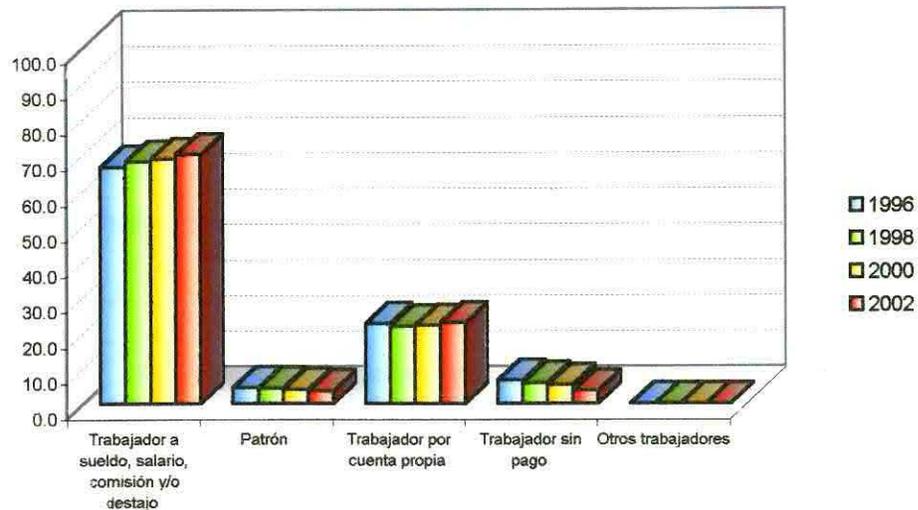
más importante y presentan un descenso de tres puntos porcentuales, es decir de 6.5% a 3.6% entre 1996 y 2002. En 1996 ambas categorías presentan el porcentaje más alto y en 2002 el más bajo es decir 28.9% y 26.3% respectivamente. Por otra parte, la categoría de patrón también desciende durante el periodo de un 4.4% a un 3.6% y la categoría menos importante, en este caso, es la de otros trabajadores con un relativo 0% durante el periodo (Gráfico 2.17).

En el caso de la población femenina el orden de importancia de las categorías es el mismo, aunque difieren en el peso relativo al compararla con las categorías ocupacionales de la población masculina, en este caso los trabajadores a sueldo, salario, comisión y/o destajo ascendieron de 58.9% a 68.3% entre 1996 y 2002, mientras que la categoría ocupacional de trabajadores por cuenta propia ascendió entre 1996 y 1998 de un 17.4% a un 19.3%, manteniéndose en un porcentaje promedio de 19.3% para los años 2000 y 2002.

Por otra parte los trabajadores sin pago descienden abruptamente en 10 puntos porcentuales pasando de un 22.0% en 1996 a un 10.9% en 2002, por último las categorías de patrón y otros trabajadores se mantuvieron durante el periodo en 1.5% y 0% relativamente (Gráfico 2.18). Insistiendo en las categorías de trabajador por cuenta propia y trabajadores sin pago en la población masculina, ambas presentaron el porcentaje más alto en 1996 y en 2002 el más bajo, es decir 39.4% y 29.9% respectivamente. Situación que podría indicar que la población femenina descendió abruptamente dentro del sector informal y que en comparación con los varones éstas presentaron el descenso más pronunciado.

Gráfico 2.17

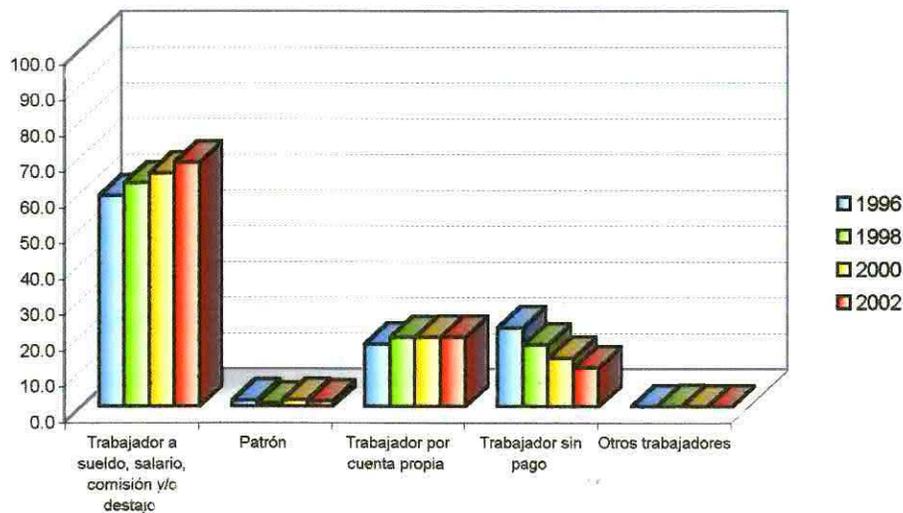
**Población masculina ocupada mexiquense por posición en el trabajo en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)**



Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

Gráfico 2.18

**Población femenina ocupada mexiquense por posición en el trabajo en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)**

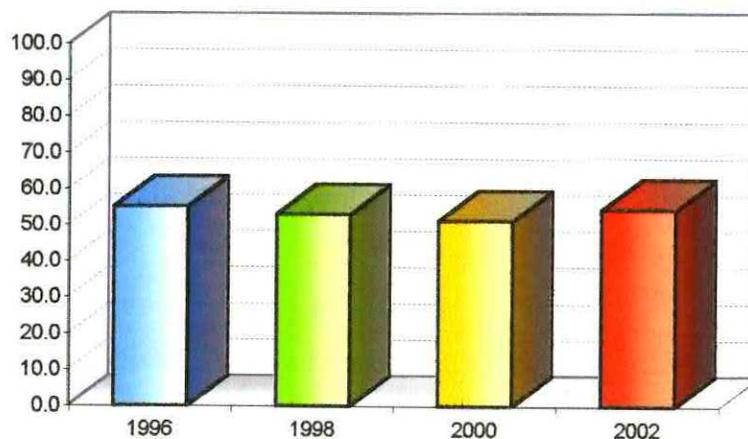


Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

Por último al observar el porcentaje de ocupados que trabajan en establecimientos de 1 a 5 personas (Gráfico 2.19) se puede notar que esta población constituye más del 50% de la población ocupada del estado y que además ha tenido un comportamiento descendente, es decir de 55.0% pasó a un 53.0% y posteriormente a un 51.3% entre 1996, 1998 y 2000 respectivamente, no obstante durante el 2002 asciende a un 54.4%. Este grupo de personas constituye una porción de la población que forma parte del sector informal y su comportamiento podría estar reflejando la conducta de este sector en la entidad entre 1996 y 2002, primero un descenso y luego un incremento que acompaña al lento crecimiento reciente.

Gráfico 2.19

**Porcentaje de ocupados mexiquenses que trabajan en establecimientos de 1 a 5 personas en el periodo 1996-2002**



Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

En cuanto a los ocupados que ganan menos de un salario mínimo y que trabajan más de 48 horas, estos descendieron durante el periodo de estudio pasando de un 3.5% a un 1.1% entre 1996 y 2002, lo que podría indicar mejoras en la calidad de empleo con respecto a salario y horas de trabajo. De igual manera, los ocupados sin prestaciones descendieron de un 60.1% a un 57.1% entre 1996 y 2000, y en el 2002 tienen un ligero aumento de poco más de un punto porcentual, finalizando el periodo con un 58.6%. De este grupo de la población es importante analizar los asalariados sin prestaciones. Contrario a lo anterior se puede observar un comportamiento ascendente, que va de 40.5% a 47.9% entre 1996 y 2002, excepto en 2000. Estos porcentajes

podrían indicar que en el año 2002 se presentaron las condiciones más desfavorables en materia de prestaciones, pero no de horario y salario para los asalariados en el mercado de trabajo (ver anexo 2 cuadro 2.13).

## **Conclusión**

La crisis económicas y los fenómenos demográficos han venido marcado el perfil de la población económicamente activa dentro de la entidad mexiquense, misma que continúa ascendiendo en términos numéricos y mantiene sus diferencias por género en su inserción al mercado de trabajo. Los grupos en edades más jóvenes parecen ser los más afectados por las condiciones económicas, por un lado un buen porcentaje de jóvenes prefiere tener una mejor preparación antes que formar parte de las personas que no encuentran trabajo remunerado, pero al mismo tiempo son las personas en edades jóvenes las que conforman el grupo más grande de buscadores de trabajo. En términos generales se puede decir que la población tiene mejores niveles de escolaridad y que las personas con mayor escolaridad son las más afectadas por el desempleo en la entidad, principalmente la población femenina.

El lento crecimiento económico reciente ha afectado de forma importante al sector industrial, mismo que a pesar de ir descendiendo en porcentaje de participación como rama de actividad económica, se mantiene como la principal fuente de empleo dentro de la entidad. Por otro lado son los servicios y el comercio los que han ido cobrando importancia y los que están en cierta medida remediando la demanda de empleos.

En lo concerniente a la posición en el trabajo, son las categorías de trabajadores a sueldo, salario, comisión y/o destajo, trabajador por cuenta propia y los trabajadores sin pago las que alcanzan los porcentajes más altos. Su comportamiento descendente relacionado con el sector informal podría indicar el comportamiento de este sector de la economía durante el periodo 1996-2002, el cual presentó un mayor descenso entre la población femenina.

### **3. EL SECTOR INFORMAL EN EL ESTADO DE MÉXICO**

En este capítulo se pretende alcanzar dos objetivos. El primero es hacer un análisis descriptivo de la tendencia seguida por el sector informal en el estado de México y de las características sociodemográficas principales que caracterizan a la población ocupada que forma parte de este sector en el periodo 1996-2002. Esto con la finalidad de responder a las preguntas de investigación siguientes: ¿Cómo ha evolucionado el sector informal en el Estado de México durante el periodo 1996-2002?, ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población económicamente activa mexiquense que compone al sector informal?, ¿Tiene el mismo peso relativo el sector informal en las áreas más urbanizadas y menos urbanizadas del estado? y ¿La población económicamente activa que compone al sector informal en las áreas más y menos urbanizadas presenta características sociodemográficas diferentes?.

El segundo objetivo es determinar qué factores están asociados con la pertenencia al sector informal en la entidad y cuáles de éstos lo hacen con mayor o menor magnitud, la finalidad es responder a las preguntas de investigación ¿Qué factores están asociados con la pertenencia al sector informal y en qué magnitud se asocian? y ¿Ha cambiado la magnitud con la que se asocian estos factores al sector informal durante el periodo de estudio?. Para lograr esto se utiliza como herramienta de análisis el Modelo de Regresión Logística.

#### **3.1 Características de la fuente de datos**

La fuente de datos utilizada en esta investigación es la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) con representatividad estatal levantada en los años 1996, 1998, 2000 y 2002. El objetivo de esta encuesta es obtener información estadística sobre empleo y desempleo a nivel nacional y en cada una de las entidades federativas del país, principalmente para las áreas más y menos urbanizadas. Es decir, en la encuesta se trabaja por tamaños de localidad (más y menos urbanizadas) y por tanto será la manera en la que se aborde este trabajo.

Además, es importante mencionar que en las encuestas realizadas en 1996 y 1998 sólo se puede obtener información estadística sobre empleo y desempleo para las áreas más y menos

urbanizadas (100 mil y más habitantes y menos de 100 mil), en cambio en las encuestas de 2000 y 2002 se puede obtener información según cuatro estratificaciones: urbano alto (ciudades de 100 mil y más habitantes), complemento urbano de alta densidad (localidades de 20,000 a 99,999 y localidades de 15,000 a 19,000 habitantes), complemento urbano de baja densidad (localidades de 2,500 a 14,999 habitantes) y rural (localidades con menos de 2,500 habitantes).

Dadas las distintas estratificaciones por tamaño de localidad al interior de cada encuesta en este trabajo se optará por dividir a la población, como se mencionó anteriormente, en áreas más urbanizadas y menos urbanizadas (100 mil y más habitantes o menos de 100 mil) con la finalidad de que los resultados que se obtengan sean homogéneos y comparables.

### **3.2 Participación de la población mexiquense en el sector informal**

En este apartado se pretende alcanzar el primer objetivo del capítulo, conocer la tendencia del sector informal en el estado de México en el periodo 1996-2002 y las características de la población que lo componen. Es importante recordar que la definición de sector informal bajo la cual se realiza este trabajo es la propuesta por el PREALC para el sector no agrícola del mercado de trabajo<sup>1</sup>.

La participación porcentual de la población activa mexiquense en los sectores formal e informal de la economía fue de 48.2% y 51.8% en 1996 y de 48.1% y 51.9% en el 2002 respectivamente (ver anexo 3 cuadro 3.1). En el gráfico 3.1 se muestran los porcentajes obtenidos por sector económico para el año 2002 que corresponden a los datos antes mencionados<sup>2</sup>. De esta manera, se observa que el porcentaje de personas que trabajaron en el sector informal fue mayor que el porcentaje de personas dentro del sector formal.

Con estos primeros resultados se puede decir que el sector informal en el estado de México no tuvo un comportamiento ascendente (al menos durante el periodo analizado). Sin embargo, los

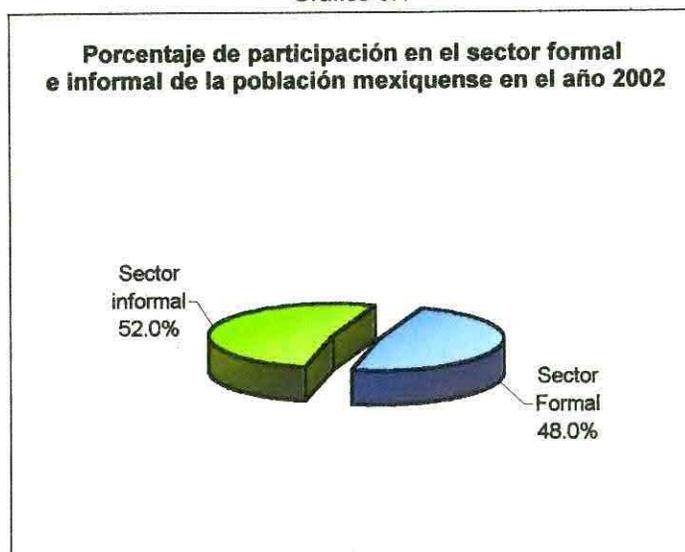
---

<sup>1</sup> Según esta definición, el sector informal está compuesto por los trabajadores por cuenta propia y sin pago (no profesionistas), por los empleadores y asalariados en pequeños establecimientos de hasta 5 trabajadores y por los que trabajan en el servicio doméstico (Tokman, 1995).

<sup>2</sup> En el cuadro 3.1 del anexo 3 se encuentra más detallada esta información.

resultados indican que este sector es muy importante en la entidad dado que tiene el mayor porcentaje de población ocupada. Situación que puede deberse a la crisis industrial que ha experimentado el estado y a las diversas crisis económicas que han ocurrido, no sólo a nivel estatal sino a nivel nacional.

Gráfico 3.1



Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 2002

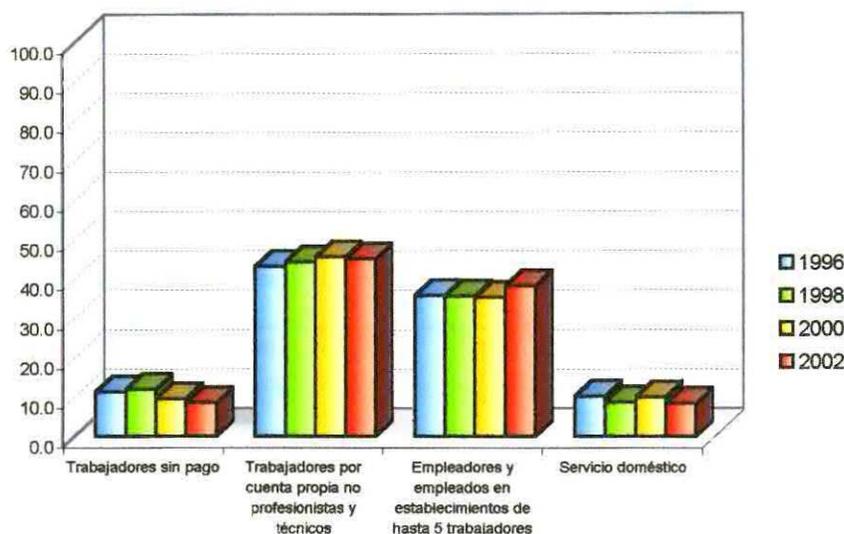
En el gráfico 3.2 se muestra el porcentaje de participación de la población en el sector informal por grupos ocupacionales, se puede observar que el grupo de trabajadores por cuenta propia no profesionistas y técnicos fue el que tuvo el mayor porcentaje de participación en este sector, además de ascender de 43.0 a 45.0% durante el periodo. Por otro lado, fueron los empleadores y empleados en establecimientos de hasta 5 trabajadores los segundos más importantes y ascendieron de un 35.7% a un 38.1%, es decir poco más de dos puntos porcentuales. La categoría de trabajadores sin pago y servicio doméstico, fueron los que tuvieron la menor participación porcentual dentro del sector informal y decrecieron durante el periodo de 11.2 a 8.5% y de 10.1 a 8.4% respectivamente.

La importancia de los trabajadores por cuenta propia no profesionistas y técnicos y de los empleadores y empleados en establecimiento de hasta 5 trabajadores, indica que la población ocupada en el estado de México ha optado por la creación de micronegocios o formas de

autoempleo como una solución para subsistir ante la situación económica que se vive en el país y en la entidad.

Gráfico 3.2

**Porcentaje de participación de la población mexiquense en el sector informal por grupos ocupacionales, en el periodo 1996-2002**



Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1996, 1998, 2000 y 2002

En el cuadro 3.3 se muestra la participación porcentual de la población ocupada por sexo según sector económico, y se puede ver que los porcentajes de hombres y mujeres ocupados dentro del sector formal e informal presentaron algunos cambios durante el periodo de estudio. Es decir, los hombres incrementaron en casi dos puntos porcentuales su participación dentro del sector informal, mientras que las mujeres descendieron en alrededor de 3.5%. Por lo que en el 2002 los hombres tuvieron un porcentaje de participación de 48.1% y 51.9%, mientras que las mujeres un porcentaje de 48.3 y 51.7% dentro del sector formal e informal de la economía respectivamente.

Se podría concluir que tanto para hombres como para mujeres es mayor la participación en el sector informal que en el sector formal. También es importante mencionar que la incorporación de los hombres en el sector informal del estado de México es probablemente un resultado de las crisis económicas que ya no sólo afectan a la población femenina. Es decir la situación se ha

extendido también hacia los hombres que están siendo cada vez más susceptibles de trabajar dentro del sector informal.

Año	Sector económico	Hombres	Mujeres
1996	Formal	50.1	44.7
	Informal	49.9	55.3
	Total	100.0	100.0
1998	Formal	50.1	40.9
	Informal	49.9	59.1
	Total	100.0	100.0
2000	Formal	52.7	48.2
	Informal	47.3	51.8
	Total	100.0	100.0
2002	Formal	48.1	48.3
	Informal	51.9	51.7
	Total	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1996, 1998, 2000 y 2002

En el cuadro 3.4, se muestra el porcentaje de participación de la población ocupada por grupos de edad según sector económico. Estos datos indican que los grupos de edad de 12-19 años y 45 y más fueron los que tuvieron el mayor porcentaje de población ocupada dentro el sector informal, con alrededor de un 66 y 60% respectivamente, seguidos por los grupos de 35-44, 25-34 y 20-24 años con aproximadamente un 50, 46 y 45% de personas ocupadas en el sector informal respectivamente. Con respecto a la edad, la población en edades más jóvenes y más avanzadas parece ser la más susceptible a pertenecer al sector informal en el estado de México.

Por otro lado, las personas de 34 y menos años aumentaron en su participación porcentual dentro del sector informal mientras que contrario a esto las personas de 35 y más años descendieron durante el periodo. Situación que podría estar reflejando que la población de 35 años y más ha experimentado cambios en cuanto a su ocupación principal o que ellos han sido los menos afectados dentro del mercado laboral mexicano.

Cuadro 3.4						
Población activa mexiquense por edad según sector económico en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)						
Año	Sector económico	12 a 19	20 a 24	25 a 34	35 a 44	45 y más
1996	Formal	33.6	56.8	54.2	49.5	39.2
	Informal	66.4	43.2	45.8	50.5	60.8
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1998	Formal	32.5	54.6	55.4	49.6	34.2
	Informal	67.5	45.4	44.6	50.4	65.8
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2000	Formal	38.6	60.3	57.8	53.7	39.5
	Informal	61.4	39.7	42.2	46.3	60.5
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2002	Formal	32.9	53.7	53.3	50.9	41.8
	Informal	67.1	46.3	46.7	49.1	58.2
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1996, 1998, 2000 y 2002

Observando el porcentaje de participación de la población ocupada por nivel de escolaridad según sector económico (en el cuadro 3.5) se puede notar que fueron las personas sin instrucción las que tuvieron mayor porcentaje de su población dentro del sector informal, ya que del total de éstas aproximadamente el 84% forma parte de éste sector, el segundo nivel de escolaridad con mayor participación de su población dentro del sector informal fue el de primaria incompleta con alrededor de un 75%, seguido por las personas con primaria completa y con secundaria incompleta y completa con aproximadamente un 63% y 52% respectivamente. Las personas con mayor nivel de escolaridad, que en este caso son las de nivel medio superior y superior, tuvieron el menor porcentaje de participación en el sector informal (32%).

Con base en estos datos, es posible decir que en el estado de México la población con menor escolaridad es más vulnerable a formar parte del sector informal, mientras que las de mayor escolaridad son menos susceptibles y por el contrario tiene mayor facilidad de incorporarse al sector formal de la economía. Además en todos los niveles de escolaridad se observa un aumento porcentual de personas trabajando en el sector informal durante el periodo, con excepción de las personas sin instrucción. Esta situación puede deberse a dos importantes razones. La primera es que debido a las condiciones económicas, la población con mayor escolaridad es cada vez más susceptible a trabajar dentro del sector informal y la segunda es que en el estado de México la población económicamente activa está cada vez mejor preparada.

Cuadro 3.5						
Población activa mexiquense por nivel de escolaridad según sector económico en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)						
Año	Sector económico	Sin instrucción	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta y completa	Medio superior y superior
1996	Formal	15.8	24.7	36.9	49.0	68.3
	Informal	84.2	75.3	63.1	51.0	31.7
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1998	Formal	17.6	24.7	36.2	47.7	66.6
	Informal	82.4	75.3	63.8	52.3	33.4
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2000	Formal	13.6	23.2	41.4	50.8	69.9
	Informal	86.4	76.8	58.6	49.2	30.1
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2002	Formal	17.0	23.6	34.5	46.3	66.9
	Informal	83.0	76.4	65.5	53.7	33.1
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1996, 1998, 2000 y 2002

En el cuadro 3.6, se muestra el porcentaje de participación de la población ocupada por estado civil según sector económico. Estos datos indican que el porcentaje de ocupados dentro del sector formal e informal por estado civil tuvo variaciones durante el periodo de estudio. Al comparar los datos de 1996 y 2002 se puede ver las personas que aumentaron su participación en el sector informal fueron las personas en unión libre (57.9-63.3%) y los separados (50.4-53.1%), mientras que las personas divorciadas tuvieron un descenso porcentual (42.6-33.4%). Los que se mantuvieron sin cambios durante el periodo fueron los solteros (50%), casados (50%), separados (55%) y viudos (70%). Por lo que el estado civil no parece ser una característica importante que condiciona la participación en el sector informal, al menos para la población casada, soltera o separada, no obstante parece afectar de manera distinta a la población que vive en condición de viudez o en unión libre.

En el cuadro 3.7, se muestran los porcentajes de participación de la población ocupada por rama de actividad, según sector económico. Los datos indican que las ramas con más del 50% de su población dentro del sector informal fueron la construcción y el comercio con un 76.7% cada una, transportes con un 69.6% y servicios personales con el 68.0% de participación en el sector informal. Por el contrario, se observa que la industria, la electricidad, los servicios productivos, servicios sociales y la administración pública están incorporadas principalmente dentro del sector

formal de la economía en el estado. De éstas, las más importantes fueron la industria extractiva con el 94.4% de su población dentro del sector formal de la economía, la electricidad con el 100% y los servicios sociales con un 92.7%.

**Cuadro 3.6**  
**Población activa mexiquense por estado civil según sector económico en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)**

Año	Sector económico	Soltero	Casado	Unión libre	Divorciado	Separado	Viudo
1996	Formal	48.4	49.8	42.1	57.4	49.6	27.6
	Informal	51.6	50.2	57.9	42.6	50.4	72.4
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1998	Formal	47.5	48.6	41.8	68.4	39.9	16.3
	Informal	52.5	51.4	58.2	31.6	60.1	83.7
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2000	Formal	53.7	51.9	44.6	52.6	42.5	30.0
	Informal	46.3	48.1	55.4	47.4	57.5	70.0
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2002	Formal	50.1	49.3	36.7	66.6	46.9	31.5
	Informal	49.9	50.7	63.3	33.4	53.1	68.5
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1996, 1998, 2000 y 2002

**Cuadro 3.7**  
**Población activa mexiquense por rama de actividad según sector económico en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)**

Año	Sector económico	Ind. extract	Industria	Construc	Electr.	Comercio	Transport.	Serv. produc	Serv. sociales	Serv. pers	Admin. pub
1996	Formal	80.0	70.4	37.2	99.8	24.9	31.2	79.0	90.8	22.4	98.6
	Informal	20.0	29.6	62.8	0.2	75.1	68.8	21.0	9.2	77.6	1.4
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1998	Formal	87.8	68.7	40.6	100	21.2	33.3	74.5	89.8	20.0	99.4
	Informal	12.2	31.3	59.4	0.0	78.8	66.7	25.5	10.2	80.0	0.6
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2000	Formal	95.1	70.5	28.3	98.4	24.9	39.9	80.2	93.0	31.6	50.4
	Informal	4.9	29.5	71.7	1.6	75.1	60.1	19.8	7.0	68.4	49.6
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2002	Formal	94.4	70.3	23.3	100	23.3	30.4	84.5	92.7	32	52.3
	Informal	5.6	29.7	76.7	0.0	76.7	69.6	15.5	7.3	68	47.7
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

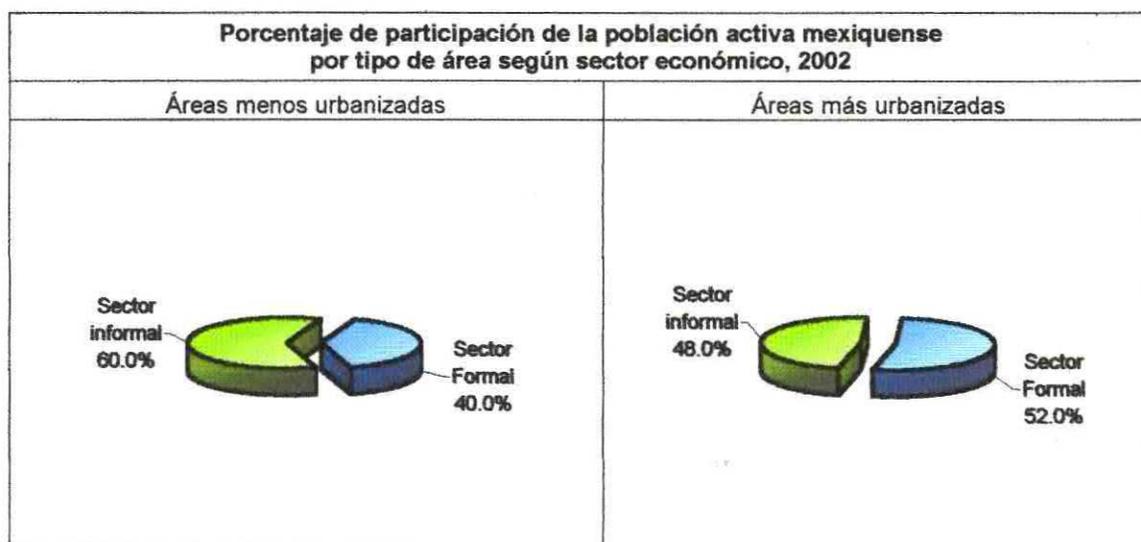
Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1996, 1998, 2000 y 2002

### 3.3 Participación de la población mexiquense en el sector informal según tipo de área

El propósito de este apartado es hacer un análisis de la evolución del sector informal en las áreas menos y más urbanizadas del estado de México (menos de 100 mil habitantes y 100 mil y más), así como el de señalar si los porcentajes por sector económico cambian al analizar las características sociodemográficas de la población ocupada por tipo de área.

Como lo muestra el gráfico 3.3, al analizar el porcentaje de participación de población activa por tipo de área según sector económico se puede decir que en las áreas menos urbanizadas el porcentaje de población inserta al sector informal es mayor al de la población inserta en el sector formal (como sucede a nivel nacional), mientras que en las áreas más urbanizadas se presenta la situación contraria, es mayor el porcentaje de personas en el sector formal. Estos porcentajes de participación por sector de la economía se mantuvieron más o menos constantes durante el periodo 1998-2002<sup>3</sup>, en áreas menos urbanizadas ambos sectores tuvieron un porcentaje de aproximadamente 60 y 40%, mientras que en las áreas más urbanizadas el porcentaje fue de 47 y 53% en el sector informal y formal respectivamente. Es decir son las áreas menos urbanizadas o con menor desarrollo en la entidad, las que presentan condiciones más desfavorables en el mercado de trabajo, lo cual ocasiona que un mayor número de personas trabaje dentro del sector informal.

Gráfico 3.3



Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 2002.

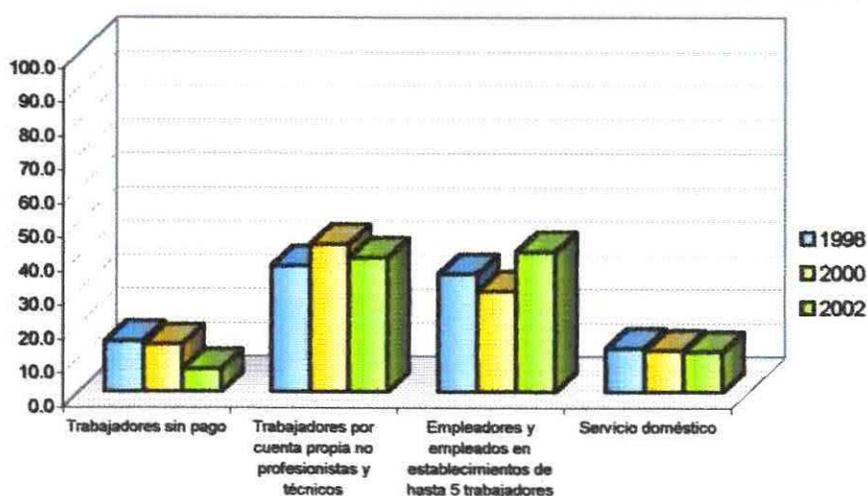
<sup>3</sup> Los datos por tamaño de localidad para el año 1996 no se encuentran disponibles.

Analizando los resultados obtenidos por tipo de área y grupo ocupacional en el sector informal, se puede ver en los gráficos 3.4 y 3.5 para áreas menos y más urbanizadas respectivamente, que el comportamiento de estos grupos es similar a lo que ocurre a nivel estatal, los trabajadores por cuenta propia no profesionistas y técnicos y los empleadores y empleados en establecimiento de hasta 5 trabajadores son los que tienen el mayor porcentaje de participación en el sector informal, además de presentar un comportamiento ascendente en ambas áreas entre 1998 y 2002. Sin embargo, el porcentaje de trabajadores por cuenta propia no profesionistas y técnicos y el porcentaje de empleadores y empleados en establecimiento de hasta 5 trabajadores difiere al interior de cada una ellas.

En las áreas menos urbanizadas los trabajadores por cuenta propia no profesionistas y técnicos aumentaron de 37.2 a 39.7%, mientras que en las áreas más urbanizadas de 47.0 a 49.5% entre 1998 y 2002. En cambio, los empleadores y empleados en establecimientos de hasta 5 trabajadores aumentaron de 34.8 a 41.4% en áreas menos urbanizadas y en áreas más urbanizadas se mantuvieron en un 35%.

Gráfico 3.4

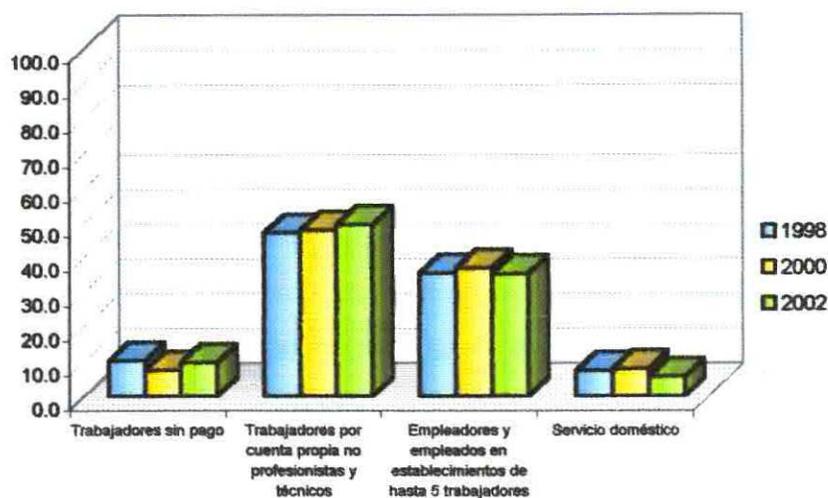
**Porcentaje de participación en las áreas menos urbanizadas mexiquenses del sector informal por grupo ocupacional, 1998-2002**



Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1998, 2000 y 2002.

Gráfico 3.5

**Porcentaje de participación en las áreas más urbanizadas mexiquenses del sector informal por grupo ocupacional, 1998-2002**



Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1998, 2000 y 2002.

En cuanto al porcentaje de participación en las áreas menos y más urbanizadas por sexo según sector económico, fueron los hombres los que presentaron los cambios más importantes en ambas áreas. En áreas menos urbanizadas (ver anexo 3 cuadro 3.10), la mujeres tienen el mayor porcentaje de su población ocupada en el sector informal sin embargo entre 1998 y 2002 tuvieron un descenso de 70.1 a 61.2%, y en cambio los hombres aumentaron de 52.7 a 59.7%.

Por otro lado, en las áreas más urbanizadas (ver anexo 3 cuadro 3.11) se presentan condiciones mas o menos similares en cuanto a la participación por sexo según sector económico. Sin embargo durante el periodo las mujeres descendieron en su participación en el sector informal (49.3-46.7%) y ascendieron en el sector formal, mientras que los hombres presentaron la situación opuesta ascendieron de 47.4 a 48.2% en el sector informal entre 1998 y 2002. Hasta el 2000 parecían ser las mujeres las que tenían el mayor porcentaje de su población ocupada en el sector informal, sin embargo esta situación cambia para el 2002 ya que fueron los hombres los que presentaron esta característica (48.2%).

En cuanto al porcentaje de participación en las áreas menos y más urbanizadas por grupos de edad según sector económico, como sucede a nivel estatal los grupos de edad de 12-19 años y 45

y más fueron los que tuvieron el mayor porcentaje de población ocupada dentro el sector informal principalmente en la áreas menos urbanizadas con alrededor de un 71.5 y 70% respectivamente (ver anexo 3 cuadros 3.12 y 3.13).

Observando el porcentaje de participación de la población ocupada por nivel de escolaridad según sector económico (ver anexo cuadros 3.14 y 3.15) es posible decir que en áreas más y menos urbanizadas del estado de México la población con menor escolaridad es más vulnerable a formar parte del sector informal, mientras que las de mayor escolaridad son menos susceptibles y por el contrario tiene menor dificultad para incorporarse al sector formal de la economía. Sin embargo, en general fueron las personas con mayor escolaridad (secundaria y más) las que aumentaron en porcentaje durante el periodo 1998-2002 en el sector informal, principalmente en las áreas más urbanizadas en donde, por ejemplo, las personas con nivel medio superior y superior aumentaron de 29.2 a 32.1%.

En los cuadros 3.16 y 3.17 del anexo 3, se muestra el porcentaje de participación de la población ocupada por estado civil según sector económico en las áreas menos y más urbanizadas respectivamente. Estos datos indican que las personas que aumentaron su participación en el sector informal entre 1998 y 2002 fueron las personas en unión libre principalmente en las áreas menos urbanizadas (56.3 a 64.4%), y en ambas áreas se observa un descenso en el porcentaje de personas alguna vez unidas (separados, viudos y divorciados) en el sector informal. Al comparar los resultados obtenidos se puede observar que en general son las áreas menos urbanizadas las que tienen un mayor porcentaje de personas en el sector informal en cada categoría de estado civil.

En los cuadros 3.18 y 3.19 del anexo 3, se muestra el porcentaje de participación de la población ocupada por rama de actividad según sector económico en las áreas menos y más urbanizadas respectivamente. Se puede concluir que el comportamiento al interior de cada una de estas áreas es similar a lo presentado anteriormente para el caso estatal, es decir la rama de construcción, comercio, transportes y servicios personales fueron las que tuvieron un mayor porcentaje de su población ocupada en el sector informal.

Sin embargo es importante resaltar que el comercio tuvo un mayor porcentaje de personas en el sector informal en las áreas menos urbanizadas (83.5%) que en las más urbanizadas (74.5%), y que además la rama de transportes y construcción tuvo el mayor aumento de personas en este sector en las áreas menos urbanizadas, es decir pasaron de 65.6 a 77.8% y de 59.5 a 76.7% respectivamente entre 1998 y 2002.

Es posible decir en base a lo anterior que el mercado de trabajo en las áreas menos urbanizadas y más urbanizadas es distinto, ya que en las primeras parece que la población ocupada trabaja más en micronegocios, o en los servicios mientras que en las áreas más urbanizadas hay más personas trabajando en la industria o en otras ramas menos vulnerables a formar parte del sector informal.

### **3.4 Factores asociados al sector informal en el estado de México**

En esta parte del trabajo se tiene como objetivo determinar cuáles son los factores que están asociados al sector informal en el estado de México, utilizando como herramienta de análisis estadístico el Modelo de Regresión Logística. La cual es una de las herramientas estadísticas con mejor capacidad para el análisis de datos en la investigación. El objetivo primordial que resuelve esta técnica es el de modelar cómo influye en la probabilidad de aparición de un suceso, habitualmente dicotómico, la presencia o no de diversos factores y el valor o nivel de los mismos. También puede ser usada para estimar la probabilidad de aparición de cada una de las posibilidades de un suceso con más de dos categorías (politómico) (Menard, 2002).

En esta investigación, el objetivo primordial que resolverá esta técnica es el de modelar cómo influye la presencia o no de diversos factores sociodemográficos y el valor o nivel de los mismos en la probabilidad de que una persona trabaje o no dentro del sector informal en el estado de México. Las bases de datos utilizadas fueron las ENE de 1998 y 2002.

### 3.4.1 Expresión matemática del modelo de regresión logística

La variable dependiente (Y) en este modelo de regresión es la variable dicotómica *Sector económico*, la cual tomó el valor de “cero” si la persona trabajó en el sector formal y el valor de “uno” si lo hizo en el sector informal, mientras que las variables independientes son año de la encuesta, sexo, edad, nivel de escolaridad, estado de civil, tamaño de localidad y rama de actividad económica (todas ellas categóricas).

De esta manera, la probabilidad  $p(z)$  de que un individuo forme parte del sector informal está dada por:

$$p(z) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x_i}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x_i}} \quad (1)$$

para  $i = 1 \dots k$

en donde las  $\beta_i$  son los parámetros desconocidos a estimar bajo la hipótesis nula:

$$H_0 : \beta_i = 0$$

Lo cual significa, que se quiere probar la hipótesis de que no existe asociación entre la variable dependiente y las independientes incluidas en el modelo.

Otra manera de expresar el modelo de regresión logística es usando la *razón de momios*. Para la expresión (1) el momio de respuesta 1, es decir que la persona trabaje dentro del sector informal está dado por:

$$\frac{p(z)}{1 - p(z)} = \exp(\beta_0 + \beta_i x_i) = e^{\beta_0} (e^{\beta_i})^{x_i} \quad (2)$$

En donde, el *momio* asociado a un suceso es el cociente entre la probabilidad de que ocurra frente a la probabilidad de que no ocurra. Así, por ejemplo, se puede calcular el *momio* de trabajar en el sector informal cuando un individuo es hombre o mujer, lo cual significa determinar cuántas veces es más probable que una persona trabaje dentro del sector informal dado que sea hombre o mujer. De igual forma se puede calcular el *momio* de trabajar en el sector informal, por ejemplo cuando los individuos pertenecen a grupos de edad diferentes, si se divide

el primer *momio* entre el segundo se calcula la *razón de momios* que de alguna manera determina cuánto más probable es trabajar en el sector informal, cuando la persona pertenece al grupo de edad de 12-19 años respecto al resto de los grupos de edad que se estén considerando (Menard, 2002).

Por otra parte, la relación exponencial  $\exp(\beta_i)$  de la ecuación (2) es una medida que cuantifica el riesgo que representa trabajar en el sector informal respecto a no trabajar, suponiendo que el resto de variables del modelo permanecen constantes. Asimismo, si  $\beta_i > 0$  se tendrá una *razón de momios* mayor que 1 y corresponderá un factor de riesgo. Por el contrario, si  $\beta_i < 0$  la *razón de momios* será menor que 1 y se tratará de un factor de protección. Esta es la interpretación que se utilizó para presentar los resultados de los modelos ajustados.

### **3.4.2 Especificación del modelo**

La finalidad en esta parte del trabajo es hacer una comparación longitudinal en el tiempo del comportamiento de los factores asociados al sector informal, y la mejor manera de hacer análisis comparativos en el tiempo es utilizando una base de datos en la que se encuentre la información en conjunto de la población en los años que se desee analizar. Por tanto, la base de datos utilizada es la unión de la ENE de 1998 y 2002 para el estado de México.

El modelo que se utiliza en esta investigación, es el resultado de un trabajo exhaustivo tanto en la base de datos como en las variables independientes propuestas para este análisis. El procedimiento que se realizó para obtener este modelo se puede presentar en 5 pasos, que se presentan a continuación. Algunos resultados de los modelos anteriores al modelo final se pueden observar en el anexo 4.

Procedimiento para llegar al modelo final:

- 1) Se seleccionaron las variables del modelo a partir de los resultados presentados en otros trabajos (mencionados en el capítulo 1) en torno a este tema.

- 2) Se corrió el modelo de regresión logística con las variables seleccionadas de la población activa mexiquense en su forma más desagregada (ver anexo 4 cuadro 3.24).
- 3) Con base a los resultados obtenidos se decidió ir modificando las variables e incluirlas en el modelo en una forma más reducida, para conocer si la relación explicativa de éstas y su significancia estadística mostraba algún cambio.
- 4) Se construyeron interacciones entre cada una de las variables, con la finalidad de conocer el sentido explicativo de éstas en el modelo y su relación con la propensión de formar parte del sector informal.
- 5) Se corrieron varios modelos controlando las variables independientes por año de la encuesta y tamaño de localidad para conocer si los factores asociados al sector informal presentaron algún cambio durante el periodo de estudio.

En el cuadro 3.20 que se muestra a continuación se especifican las características de las variables utilizadas en el modelo definitivo para esta investigación que en este caso son todas categóricas. Como se puede apreciar, una de las variables independientes es la interacción entre las variables sexo (hombre-mujer) y año de la encuesta (1998-2002), la idea de incluir este tipo de variable surge a partir de los resultados obtenidos en los modelos previos a este modelo final (ver anexo 4) de los cuales se obtienen dos resultados importantes:

- 1) El sector informal aumentó entre 1998 y 2002 (ver anexo 4 cuadro 3.26).
- 2) Los hombres aumentaron su participación dentro del sector informal en el mismo periodo (ver anexo 4 cuadro 3.27 y 3.28).

Por lo que se incluye este tipo de variable con la finalidad de captar estos cambios en el periodo y hacer comparaciones entre la inserción de la población activa femenina y la población activa masculina en los sectores de la economía dentro de un mismo modelo. El resto de las variables se utilizaron como dicotómicas (excepto estado civil), ya que en ensayos anteriores la significancia estadística y el sentido explicativo de cada una de ellas fue el mismo al incluirlas en el modelo de forma más desagregada. Así que, por parsimonia se decidió dejarlas en el modelo en su forma más reducida.

**Cuadro 3.20**  
**Especificación de las variables utilizadas en el modelo de regresión logística**

Tipo de variable en el modelo	Nombre de la variable	Categorías	Codificación
<b>Dependiente</b>	<b>Sector económico</b>	Trabajador formal*	-
		Trabajador informal	-
<b>Independiente</b>	<b>Interacción sexo y año de la encuesta</b>	Mujeres ocupadas en 1998	mujer_98
		Mujeres ocupadas en 2002	mujer_02
		Hombres ocupados en 1998*	hombre_98
		Hombres ocupados en 2002	hombre_02
	<b>Edad</b>	34 años y menos*	≤34 años
		35 años y más	≥35 años
	<b>Nivel de escolaridad</b>	Menor escolaridad* (hasta primaria completa)	men_esc
		Mayor escolaridad (secundaria y más)	may_esc
	<b>Estado civil</b>	Solteros*	solteros
		Unidos (casados y en unión libre)	unidos
		Alguna vez unidos (viudos, separados y divorciados)	alg_unid
	<b>Tamaño de localidad</b>	Áreas menos urbanizadas*	men_urb
		Áreas más urbanizadas	mas_urb
	<b>Rama de actividad</b>	Industrial*	industria
Servicios		servicios	

\*Variables de referencia  
Fuente: elaboración propia.

### **3.4.3 Factores asociados al sector informal según el modelo de regresión**

A continuación se muestran los resultados alcanzados por el modelo de regresión analizando cada una de las variables incluidas en el modelo. Así mismo, se pretende especificar la relación de cada característica sociodemográfica con el aumento o disminución de la propensión que tiene la población ocupada de formar parte del sector informal. Primeramente se presentan los resultados para toda la población ocupada mexiquense y posteriormente los obtenidos al dividir la población según tipo de área, es decir en menos y más urbanizadas (menos de 100 mil y 100 mil y más habitantes), esto con la finalidad de encontrar si existe o no diferencia de los factores asociados al sector informal al interior de cada una.

## **1) Resultados para la población total controlando por todas las variables**

En estos primeros resultados del modelo se controla por todas las variables porque se considera la mejor manera de analizar el peso de cada una de ellas, en la propensión de que una persona activa trabaje o no dentro del sector informal. Ya que este es uno de los objetivos de esta investigación. Los resultados para cada una de las variables son los siguientes.

### *a) Interacción sexo (hombre-mujer) y año de la encuesta (1998-2002)*

Uno de los resultados más importantes que se obtienen al analizar el modelo es la relación que existe entre la variable sexo y el año de la encuesta tomadas de una manera conjunta para explicar las tendencias del sector informal entre 1998 y 2002 en el estado de México. Según el modelo, por cada 100 hombres trabajando en el sector informal en 1998 hubieron 120 mujeres trabajando en el sector en el mismo año. Al comparar los hombres de 1998 con los hombres en el 2002 se observa que por cada 100 de éstos, en el 2002 hubieron 121 trabajando en el sector informal (cuadro 3.21).

Los resultados del modelo indican que en 1998 la población femenina ocupada era más propensa a pertenecer al sector informal que la población masculina en el mismo año, mientras que al comparar esta misma población masculina de 1998 con la población masculina de 2002, se puede decir que en el 2002 los hombres fueron los más propensos a pertenecer al sector informal, incluso con respecto a las mujeres ocupadas. Por lo que de esta manera se comprueba que la población más susceptible a pertenecer al sector informal según el análisis de regresión fueron para 1998 las mujeres y para 2002 los hombres.

### *b) Edad (34 y menos-35 y más)*

Con respecto a la edad, otro de los factores importantes asociados al sector informal, se puede decir que las personas más propensas a pertenecer al sector informal en el estado de México durante el periodo fueron las personas de 34 años y menos en comparación a las de 35 años y más. Según el modelo por cada 100 personas de 34 años y menos trabajando en el sector

informal durante el periodo, hubo 92 de 35 años y más trabajando en el mismo sector (cuadro 3.21). Es decir se corrobora lo encontrado en las secciones anteriores y también por otros autores (Zenteno,1992), que las personas en edades más jóvenes son más propensas a trabajar en el sector informal.

*c) Nivel de escolaridad (hasta primaria completa-secundaria y más)*

Al analizar esta variable, se observa que existe una relación importante entre la propensión a pertenecer al sector informal y el nivel escolaridad. Según el modelo por cada 100 personas con menor escolaridad trabajando en el sector informal en el periodo hubo 27 con mayor escolaridad (cuadro 3.21). En este caso fueron las personas con menor escolaridad las más propensas a trabajar en el sector informal en el estado de México entre 1998 y 2002, y dada la especificación del modelo, fueron las personas con nivel de escolaridad hasta primaria completa las más propensas en comparación a las personas con secundaria y más. Es decir, que las personas con menor escolaridad tienen mayor probabilidad de trabajar en el sector informal que las personas con mayor escolaridad. En la parte descriptiva se había señalado un aumento de los más escolarizados en el sector informal, pero según el modelo logístico no se ha invertido el sentido de las relaciones entre escolaridad y pertenencia al sector informal, comúnmente establecida por otros autores (Roubaud, 1991; Zenteno, 1992).

*d) Estado civil (solteros, unidos, alguna vez unidos)*

En lo que respecta al estado civil, según el modelo, por cada 100 personas solteras que trabajaron en el sector informal entre 1998 y 2002, hubo 84 casadas en el mismo sector (cuadro 3.21). Es decir, el modelo indica que en la entidad las personas solteras son más propensas a trabajar en el sector informal en comparación con las unidas (casadas o en unión libre), pero con respecto a las personas alguna vez unidas no existe diferencia. Por lo que estar soltero es un factor asociado que aumenta la propensión de trabajar en el sector informal en el estado de México.

*e) Tipo de área (menos y más urbanizadas)*

Analizando los resultados que se obtienen del modelo por tipo de área, por cada 100 personas que vivían en las áreas menos urbanizadas y que trabajaban en el sector informal entre 1998 y 2002, hubo alrededor de 63 personas en las áreas más urbanizadas trabajando en el mismo sector (cuadro 3.21). Esto indica que las personas que viven en áreas menos urbanizadas tienen mayor propensión de trabajar en el sector informal que las personas que viven en áreas más urbanizadas.

*f) Rama de actividad (industria-servicios)*

En cuanto a la rama de actividad, se puede observar que este es un factor muy importante que explica la propensión de trabajar o no en el sector informal en el estado de México y en otros contextos. Esta variable al igual que el sexo y año de la encuesta, arroja resultados muy importantes para esta investigación ya que se puede decir que las personas que trabajan en la rama de servicios tienen mayor propensión de trabajar en el sector informal que aquéllas que trabajan en la industria. Según el modelo durante el periodo 1998-2002, por cada 100 personas que trabajaron en la rama industrial y que formaron parte del sector informal hubo aproximadamente 280 personas trabajando en servicios y formando parte del mismo sector.

Por lo tanto, según los resultados antes mencionados, se puede decir que las personas más vulnerables a formar parte del sector informal en el estado de México son: los hombres en 2002, los jóvenes, las personas con menor escolaridad, las personas solteras y las alguna vez unidas, las que viven en zonas menos urbanizadas y las que trabajan en servicios.

**2) Resultados para la población controlando por tipo de área**

Después de haber obtenido los factores asociados al sector informal para la población controlando por todas las variables, el siguiente paso es dar a conocer si existen o no diferencias de estos factores al estimar los modelos por tipos de área. Para lograr esto se corrió el modelo

anterior pero ahora dividiendo a la población en áreas menos y más urbanizadas, por lo que se obtuvieron dos salidas de datos.

De esta manera, al observar los cuadros 3.22 y 3.23 en el que se muestran los resultados del modelo para las áreas menos y más urbanizadas respectivamente, se puede notar que la significancia y el sentido de cada una de las variables al interior de cada área es igual al mencionado anteriormente para toda la población. Sin embargo, vale la pena mencionar que el incremento de los hombres en el sector informal fue mayor en las áreas menos urbanizadas, por lo que en éstas los hombres son más propensos a trabajar en el sector informal en comparación con las áreas más urbanizadas. Y en lo que respecta a la edad, los jóvenes (de 34 años y menos) tienen mayor propensión a trabajar en el sector informal en las áreas más urbanizadas que en las menos urbanizadas.

La diferencia más marcada entre los factores asociados al sector informal por tipo de área es el estado civil, ya que en áreas más urbanizadas estar unido o soltero aumenta la propensión de trabajar en el sector informal (por cada 100 solteros trabajando en el sector informal hubo 92 personas unidas) mientras que en las áreas menos urbanizadas lo mismo sucede para estar soltero (por cada 100 solteros trabajando en el sector informal hubo 74 personas unidas).

Analizando por rama de actividad, como se mencionó antes, las personas que trabajan en la rama de servicios tienen mayor propensión de trabajar en el sector informal que aquéllas que trabajan en la industria. Pero en las áreas más urbanizadas esta relación parece acentuarse aun más, ya que, según los modelos durante el periodo 1998-2002 por cada 100 personas que trabajaron en la rama industrial y que formaron parte del sector informal, hubo alrededor de 240 y 306 personas que trabajaron en servicios y que formaron parte del mismo sector en las áreas menos y más urbanizadas respectivamente.

Cuadro 3.21			
Resultados del Modelo de regresión logística sobre el sector informal para toda la población activa mexicana			
Variable	$\beta$	Exp( $\beta$ )	Sig
<b>Interacción sexo y año de la encuesta</b>			
hombre_98	0.000	1.000	0.000
mujer_98	0.081	1.198	0.000
hombre_02	0.191	1.211	0.000
mujer_02	0.004	1.004	0.936
<b>Edad</b>			
≤ 34 años	0.000	1.000	0.000
≥ 35 años	-0.083	0.920	0.026
<b>Nivel de escolaridad</b>			
men_esc	0.000	1.000	0.000
may_esc	-1.301	0.272	0.026
<b>Estado civil</b>			
solteros	0.000	1.000	0.000
unidos	-0.167	0.846	0.000
alg_unid	-0.044	0.957	0.564
<b>Tipo de área</b>			
men_urb	0.00	1.000	0.000
mas_urb	-0.456	0.634	0.634
<b>Rama de actividad</b>			
industria	0.000	1.000	0.000
servicios	1.029	2.797	0.000
<b>Constante</b>	0.567	**	0.000

-2 Log Likelihood 23508.917

Classification Table for SECINFO  
The Cut Value is .50

		Predicted			Percent
		No	Si		
Correct					
		N	I	S	
Observed		+-----+-----+			
No	N	I 5459	I 3541	I	60.66%
		+-----+-----+			
Si	S	I 3334	I 6451	I	65.93%
		+-----+-----+			
		Overall			63.40%

Elaboración propia a partir de la ENE 1998 y 2002.

Cuadro 3.22			
Resultados del Modelo de regresión logística sobre el sector informal para las áreas menos urbanizadas mexiquenses			
Variable	$\beta$	Exp( $\beta$ )	Sig
<b>Interacción sexo y año de la encuesta</b>			
hombre_98	0.000	1.000	0.000
mujer_98	0.482	1.619	0.000
hombre_02	0.383	1.467	0.000
mujer_02	0.167	1.181	0.075
<b>Edad</b>			
≤ 34 años	0.000	1.000	0.000
≥ 35 años	-0.045	0.956	0.489
<b>Nivel de escolaridad</b>			
men_esc	0.000	1.000	0.000
may_esc	-1.402	0.246	0.000
<b>Estado civil</b>			
solteros	0.000	1.000	0.000
unidos	-0.297	0.743	0.000
alg_unid	0.027	1.027	0.855
<b>Rama de actividad</b>			
industria	0.000	1.000	0.000
servicios	0.877	2.406	0.000
<b>Constante</b>	0.660	**	0.000

-2 Log Likelihood      8391.786

Classification Table for SECINFO  
The Cut Value is .50

		Predicted			Percent
		No	Si		
Correct					
		N	I	S	
Observed		+-----+-----+			
No	N	I 1268	I 1544	I	45.08%
		+-----+-----+			
Si	S	I 784	I 3323	I	80.92%
		+-----+-----+			
		Overall			66.35%

Elaboración propia a partir de la ENE 1998 y 2002.

Cuadro 3.23			
Resultados del Modelo de regresión logística sobre el sector informal para las áreas más urbanizadas mexiquenses			
Variable	$\beta$	Exp( $\beta$ )	Sig
<b>Interacción sexo y año de la encuesta</b>			
hombre_98	0.000	1.000	0.000
mujer_98	-0.059	0.943	0.000
hombre_02	0.062	1.064	0.000
mujer_02	-0.113	0.893	0.053
<b>Edad</b>			
≤ 34 años	0.000	1.000	0.000
≥ 35 años	-0.111	0.895	0.017
<b>Nivel de escolaridad</b>			
men_esc	0.000	1.000	0.000
may_esc	-1.235	0.291	0.000
<b>Estado civil</b>			
solteros	0.000	1.000	0.000
unidos	-0.088	0.916	0.071
alg_unid	-0.023	0.977	0.797
<b>Rama de actividad</b>			
industria	0.000	1.000	0.000
servicios	1.121	3.068	0.000
Constante	0.660	**	0.000

-2 Log Likelihood 15048.515

Classification Table for SECINFO  
The Cut Value is .50

Observed		Predicted			Percent Correct
		No		Si	
		N	I	S	
No	N	I 5148	I 1040	I	83.19%
Si	S	I 3242	I 2437	I	42.91%
Overall					63.92%

Elaboración propia a partir de la ENE 1998 y 2002.

#### **4. CONCLUSIONES FINALES**

La importancia de haber estudiado el estado de México radicó principalmente en las características que han adquirido los fenómenos demográficos y económicos al interior de esta entidad. El propósito principal de este trabajo fue hacer un análisis de la tendencia del sector informal en el estado y de los factores asociados a este durante el periodo 1996-2002. La fuente de datos utilizada fue la Encuesta Nacional de Empleo para los años 1996, 1998, 2000 y 2002, con representatividad estatal.

Como se menciona en el capítulo 2, las crisis económicas y los fenómenos demográficos han venido marcado el perfil de la población económicamente activa dentro de la entidad mexiquense, misma que continúa ascendiendo y mantiene sus diferencias por sexo en la inserción de la población dentro del mercado de trabajo. Las personas en edades más jóvenes, las personas con mayor educación y principalmente la población femenina, parecen ser los más afectados por las condiciones económicas, ya que conforman el grupo más grande de buscadores de trabajo en la entidad. Además, la lenta recuperación económica también ha afectado de forma importante al sector industrial mismo que a pesar de ir descendiendo en porcentaje de participación como rama de actividad económica se mantiene como la principal fuente de empleo dentro de la entidad. No obstante, las ramas de servicios y comercio parecen ir cobrando importancia en el periodo (1996-2002) y se podría considerar que son las que contribuyeron en cierta medida a generar más empleos.

En el capítulo 3 se consiguieron resultados muy interesantes en torno al sector informal en el estado de México mismos que se obtuvieron a partir de dos acercamientos metodológicos. El primero fue una descripción por medio de un análisis bivariado y el segundo la instrumentación de un modelo de regresión logística con la idea de obtener resultados más precisos. Estos acercamientos, principalmente el modelo logístico, permitieron explorar las tres hipótesis planteadas en este trabajo.

La primera hipótesis fue que *el sector informal presenta un comportamiento ascendente en el estado de México*, y surgió a partir de los hallazgos encontrados por otros autores (Jusidman,

1993; Sill,1999) los cuales confirman la tendencia ascendente que ha tenido el sector informal en la ZMVM y en el ámbito nacional en años anteriores. Con los primeros resultados que se obtuvieron en el trabajo se podría decir que el sector informal en el estado de México no tuvo un comportamiento ascendente entre 1996 y 2002, pero en cambio si fue el sector económico en el que la población activa tuvo el mayor porcentaje de participación.

Sin embargo, con los resultados del modelo logístico se obtienen resultados importantes y se confirma que indudablemente el sector informal en el estado de México durante el periodo 1998-2002 tuvo un comportamiento ascendente, reafirmando lo antes expuesto en otros trabajos y comprobando esta primera hipótesis.

La segunda hipótesis fue que *la población económicamente activa que forma parte del sector informal tiene mayor peso relativo en las áreas menos urbanizadas del estado*, ya que en estas áreas se tiene un menor desarrollo económico y por tanto la población vive en condiciones más desfavorables. No obstante, las dificultades económicas crecientes también han afectado a las áreas más urbanizadas y es posible que en estas zonas comience a ser también significativo el peso del sector informal. Con el modelo logístico se comprueba que las personas que viven en áreas menos urbanizadas en el estado de México tienen mayor propensión a trabajar en el sector informal que las personas que viven en áreas más urbanizadas, por lo que son las áreas menos urbanizadas o con menor desarrollo en la entidad las que presentan condiciones más desfavorables en el mercado de trabajo, situación que ocasiona que un mayor número de personas trabaje dentro del sector informal. De esta manera, se puede decir que la segunda hipótesis de este trabajo se confirma de manera positiva.

La tercera hipótesis fue que *las diferencias en los aspectos sociodemográficos que caracterizan a la población que pertenece a los sectores formales e informales de la economía se han reducido*, esto con la finalidad de corroborar si efectivamente los grupos más propensos a pertenecer al sector informal de la economía (mujeres, jóvenes, viejos y personas con menor escolaridad), mencionados por otros autores (Roubaud, 1991; Zenteno 1992) son los mismos para el caso del estado de México en el periodo 1998-2002. La idea detrás de esta hipótesis es que las condiciones económicas al interior de la entidad mexiquense han sido desfavorables y

han afectado a la PEA, por lo que personas que no eran consideradas como susceptibles de pertenecer al sector informal actualmente lo son. En términos metodológicos esta hipótesis requería una medición del cambio en el tiempo, lo que nos llevó a unir las bases de datos (1998 y 2002) en el modelo logístico para así poder precisar la magnitud de las asociaciones entre las variables sociodemográficas y el sector informal.

Los resultados más importantes que se encontraron acerca de los componentes ocupacionales y aspectos sociodemográficos que caracterizan a la población activa en el sector informal y formal de la economía en la entidad mexiquense se mencionan a continuación.

Los trabajadores por cuenta propia no profesionistas y técnicos y los empleadores y empleados en establecimiento de hasta 5 trabajadores, además de ser los más importantes dentro del sector informal en el estado, presentaron un comportamiento ascendente entre 1998 y 2002 incluso al observar los resultados por tipo de área. La importancia de ambas ocupaciones indican que la población ocupada en el estado de México ha optado por la creación de micronegocios o formas de autoempleo como una solución para subsistir ante la situación económica que se vive en la entidad, es decir dentro del sector informal de la economía.

En cuanto a la participación de la población activa por sexo se encontró que tanto hombres como mujeres tienen mayor participación dentro del sector informal de la economía. Además, con el modelo logístico se obtiene un hallazgo importante para esta investigación, la población más susceptible de pertenecer al sector informal fueron para 1998 las mujeres y para 2002 los hombres. Este incremento se dio principalmente en las áreas menos urbanizadas, por lo que en éstas áreas en la actualidad los hombres son más propensos a trabajar en el sector informal en comparación con las áreas más urbanizadas. En otras palabras, en el estado de México los hombres presentaron los cambios más importantes dentro del sector informal y su incremento se debe quizá a las consecuencias que han traído consigo las crisis económicas, que ya no sólo afectan a la población femenina sino también a los hombres, que para el 2002 fueron los más susceptibles a trabajar dentro del sector informal.

Un resultado similar fue encontrado en otro trabajo de investigación (García y Oliveira, 2000) pero para el caso de la Ciudad de México, en él se menciona que la informalidad masculina aumentó de manera importante durante la década de los noventa. Por lo que es posible pensar que el incremento de la población masculina en el sector informal en el estado de México, segunda entidad más importante en términos poblacionales y económicos en el país, podría estar reflejando la situación que se presenta en el sector a nivel nacional en cuanto a la inserción de la población ocupada por sexo.

En lo que se refiere a la edad, con el modelo se encontró que la población en edades más jóvenes (34 años y menos) es la más propensa a trabajar dentro del sector informal en el estado de México y que esta propensión aumenta cuando las personas viven en áreas más urbanizadas. Es decir se corrobora para el estado lo encontrado por otros autores para el ámbito nacional y otras ciudades (Roubaud, 1991; Zenteno 1992), que las personas en edades más jóvenes son más propensas a trabajar en el sector informal.

Por nivel escolaridad, con el modelo se encontró que fueron las personas con menor escolaridad las más propensas a trabajar en el sector informal en el estado de México en el periodo 1998-2002. En la parte descriptiva se había señalado un aumento de los más escolarizados en el sector informal, pero según el modelo logístico no se ha invertido el sentido de las relaciones entre escolaridad y pertenencia al sector informal, comúnmente establecida por otros autores (Roubaud, 1991; Zenteno, 1992).

Otra característica de la población ocupada es el estado civil, con el modelo se encontró que estar soltero es un factor asociado que aumenta la propensión de trabajar en el sector informal en el estado de México. Por tipo área esta parece ser la diferencia más importante en cuanto a los factores asociados al sector informal, ya que en áreas más urbanizadas estar unido o soltero aumenta la propensión de trabajar en el sector informal, mientras que en las áreas menos urbanizadas lo mismo sucede al estar soltero.

Otro resultado importante encontrado en este trabajo es la relación que existe entre rama de actividad económica y propensión a formar parte del sector informal. El modelo confirma que las

personas que trabajan en la rama de servicios tienen mayor propensión de trabajar en el sector informal que aquéllas que trabajan en la industria, situación que se acentúa aun más en las áreas más urbanizadas.

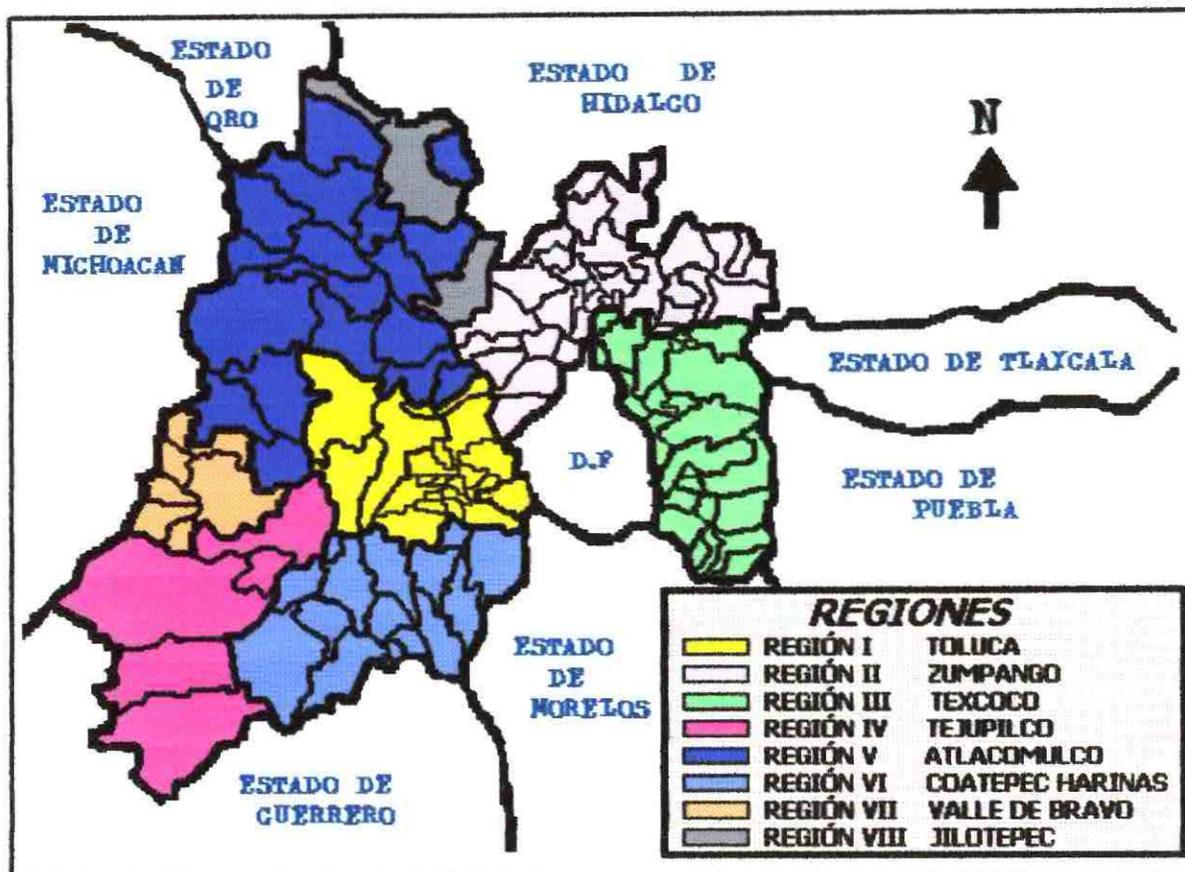
Para el caso de la Ciudad de México, García y Oliveira (2000) señalan que algunos trabajadores informales pueden tener nexos directos o indirectos con las grandes y medianas empresas, pero que es indiscutible que la mayoría se instala de manera independiente en pequeños negocios de reparación, transporte, prestación de servicios o actividades comerciales en pequeña escala. Es decir dentro de lo que en el modelo se consideró como la rama de actividad servicios.

Por lo tanto, según los resultados antes mencionados, se puede decir que las personas más vulnerables a formar parte del sector informal en el estado de México son: los hombres en el 2002, los jóvenes, las personas con menor escolaridad, las personas solteras y las alguna vez unidas, las que viven en zonas menos urbanizadas y las que trabajan en servicios. Mismos que permiten corroborar la tercera hipótesis planteada en este trabajo. En efecto, la población considerada como vulnerable de pertenecer al sector informal (mujeres, jóvenes, viejos y personas con menor escolaridad) no siempre es la misma para el caso del estado de México en el periodo 1998-2002. Ya que las condiciones económicas al interior de la entidad mexiquense han sido desfavorables y han afectado principalmente a los hombres que no eran considerados como susceptibles de pertenecer al sector informal y que para el 2002 lo son.

Nuestros resultados permiten además concluir que el mercado de trabajo en el estado de México es distinto en las áreas menos y más urbanizadas. En las primeras las condiciones económicas son más desfavorables y han ocasionado que la población masculina aumente su participación dentro del sector informal de forma más relevante que en las más urbanizadas. La población ocupada ha optado por crear unidades económicas ya sea unipersonales o con una pequeña cantidad de trabajadores (ya sea familiares o no familiares, con o sin remuneración) en actividades de fácil acceso en términos económicos y tecnológicos para poder subsistir. Sin embargo, a pesar de que en áreas más urbanizadas se observan mejores condiciones económicas, la población ha sido afectada principalmente por la crisis industrial que ha sufrido el estado.

Por tanto, se puede decir que el mercado laboral urbano mexiquense muestra en los últimos años tendencias de desconcentración de población y actividades productivas que se ve reflejado en la pérdida de dinamismo del sector formal de la economía, mismo que ha perdido capacidad para absorber la fuerza de trabajo y que ha ocasionado un aumento del sector informal en la entidad. El comportamiento del sector informal indica además, que son cada vez más los grupos de población que tienen restricciones para entrar al sector formal de la economía y que existe una fuerte relación entre el comportamiento macroeconómico y el mercado de trabajo en el estado de México.

**ANEXO 1: División regional del estado de México**



**Región I:** Almoloya de Juárez, Almoloya del Río, Atizapan, Calimaya, Capulhuac, Chapultepec, Jalatlaco, Lerma, Metepec, Mexicaltzingo, Ocoyoacac, Rayón, San Antonio la Isla, San Mateo Atenco, Tenango del Valle, Texcayalcac, Tianguistengo, Toluca, Xonacatlán, Zinacantepec.

**Región II:** Acolman, Apaxco, Atizapán de Zaragoza, Axapusco, Coyotepec, Cuautitlán, Cuautitlán-Izcalli, Huehuetoca, Hueypoxtla, Huixquilucan, Isidro Fabela, Jaltenco, Jilotzingo, Melchor Ocampo, Naucalpan de Juárez, Nextlalpan, Nicolás Romero, Nopaltepec, Otumba, San Martín de las Pirámides, Tecamac, Temascalapa, Teoloyucan, Teotihuacan, Tepetzotlán, Tezoyuca, Tlalnepantla de Baz, Tultepec, Tultitlán, Zumpango.

**Región III:** Amecameca, Atenco, Atlautla, Ayanpango, Coacalco, Cocotitlán, Chalco, Chiautla, Chicoloapan, Chiconcuac, Chimalhuacán, Ecatepec, Ecatzingo, Ixtapaluca, Juchitepec, Nezahualcóyotl, Ozumba, Papalotla, La Paz, Temamatla, Tenango del aire, Tepetlaoxtoc, Tepetlixpa, Texcoco, Tlalmanalco, Valle de Chalco Solidaridad.

**Región IV:** Amatepec, San Simón de Guerrero, Tejupilco, Temáscaltepec, Tlatlaya.

**Región V:** Acambay, Aculco, Amanalco, Atlacomulco, Chapa de Mota, Ixtlahuaca, Jiquipilco, Jocotitlán, Morelos, El Oro, Otzolotepec, San Felipe del Progreso, Soyaniquilpan de Juárez, Temáscalcingo, Temoaya, Timilpan, Villa de Allende, Villa Victoria.

**Región VI:** Almoloya de Alquisiras, Coatepec Harinas, Ixtapan de la Sal, Joquicingo, Malinalco, Ocuilán, Sultepec, Tenancingo, Texcaltitlán, Tonatico, Villa Guerrero, Zacualpan, Zumpahuacan.

**Región VII:** Donato Guerra, Ixtapan del Oro, Otzoloapan, Santo Tomás, Valle de Bravo, Zacazonapan.

**Región VIII:** Jilotepec, Polotitlán, Villa del Carbón.

Fuente: Enciclopedia de los municipios de México, 1999.

**ANEXO 2: Características de la población económicamente activa mexiquense según la ENE 1996, 1998, 2000 y 2002**

<b>Cuadro 2.4</b>				
<b>Población económicamente activa mexiquense según sexo en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)</b>				
<b>Indicador</b>	<b>1996</b>	<b>1998</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>
<b>PEA total</b>	56.1	56.6	55.4	53.4
<b>Sexo</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Hombres</b>	66.4	65.6	65.8	67.7
<b>Mujeres</b>	33.6	34.4	34.2	32.3

Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

<b>Cuadro 2.5</b>				
<b>Tasas específicas de participación por grupo de edad de la población activa mexiquense en el periodo 1996-2002</b>				
<b>Indicador</b>	<b>1996</b>	<b>1998</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>
<b>Población total</b>	56.1	56.6	55.4	53.4
<b>12 a 19 Años</b>	29.8	30.3	28.0	21.9
<b>20 a 24 Años</b>	64.9	65.2	61.6	60.5
<b>25 a 34 Años</b>	71.2	68.7	69.0	68.8
<b>35 a 44 Años</b>	70.1	73.5	71.1	71.3
<b>45 Años y más</b>	52.9	54.5	55.3	52.3
<b>Hombres</b>	76.1	76.9	75.5	74.2
<b>12 a 19 Años</b>	37.7	38.1	36.4	29.5
<b>20 a 24 Años</b>	41.8	40.5	81.9	81.5
<b>25 a 34 Años</b>	97.6	96.2	95.7	49.2
<b>35 a 44 Años</b>	97.7	98.4	98.0	98.4
<b>45 Años y más</b>	77.2	80.5	79.8	78.8
<b>Mujeres</b>	36.9	37.7	36.6	33.6
<b>12 a 19 Años</b>	21.6	22.4	19.2	14.1
<b>20 a 24 Años</b>	45.7	47.4	43.0	38.5
<b>25 a 34 Años</b>	47.8	44.2	44.8	44.5
<b>35 a 44 Años</b>	43.8	50.6	47.8	47.9
<b>45 Años y más</b>	30.3	30.9	33.0	28.0

Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

Anexo 2 continuación...

<b>Cuadro 2.6</b>				
<b>Población económicamente inactiva mexiquense en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)</b>				
<b>Indicador</b>	<b>1996</b>	<b>1998</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>
<b>Población total</b>	43.9	43.4	44.6	46.6
<b>Sexo</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Hombres	26.6	25.7	26.5	26.9
Mujeres	73.4	74.3	73.5	73.1
<b>Inactivos disponibles</b>	0.5	1.7	26.5	26.9
<b>Inactivos no disponibles</b>	99.5	98.3	73.5	73.1

Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

<b>Cuadro 2.7</b>				
<b>Población económicamente inactiva mexiquense según condición de inactividad en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)</b>				
<b>Indicador</b>	<b>1996</b>	<b>1998</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>
<b>Población Total</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Estudiantes	38.2	37.4	39.2	38.8
Quehaceres domésticos	52.8	53.1	51.8	52.2
Pensionados y jubilados	3.2	3.2	3.3	3.7
Incapacitados	0.3	0.4	0.6	0.2
Otros inactivos	5.5	5.9	5.1	5.1
<b>Hombres</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Estudiantes	69.8	71.8	71.8	72.7
Quehaceres domésticos	4.9	4.4	4.2	2.5
Pensionados y jubilados	9.6	9.2	9.0	11.2
Incapacitados	0.6	1.0	1.3	0.4
Otros inactivos	15.2	13.5	13.5	13.2
<b>Mujeres</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Estudiantes	26.7	25.5	27.3	26.4
Quehaceres domésticos	70.2	69.9	68.9	70.5
Pensionados y jubilados	0.9	1.1	1.3	1.0
Incapacitados	0.1	0.1	0.4	0.1
Otros inactivos	2.0	3.3	2.0	2.0

Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

Anexo 2 continuación...

<b>Cuadro 2.8</b>				
<b>Población desocupada abierta mexiquense según sexo en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)</b>				
<b>Indicador</b>	<b>1996</b>	<b>1998</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>
<b>Población desocupada abierta con respecto a la PEA</b>	6.2	3.6	2.2	2.7
<b>Sexo</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Hombres	65.9	58.9	69.2	63.5
Mujeres	34.1	41.1	30.8	36.5

Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

<b>Cuadro 2.9</b>				
<b>Población desocupada abierta mexiquense según posición en el hogar en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)</b>				
<b>Indicador</b>	<b>1996</b>	<b>1998</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>
<b>Total</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Jefe del hogar	23.3	20.0	23.3	24.1
Cónyuge	9.2	10.1	9.4	6.8
Hijos	59.7	60.9	57.8	62.8
Otros	7.9	9.0	9.5	6.2

Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

Anexo 2 continuación...

<b>Cuadro 2.10</b>				
<b>Población desocupada abierta mexiquense según nivel de instrucción y sexo en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)</b>				
<b>Indicador</b>	<b>1996</b>	<b>1998</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>
<b>Población total</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Sin instrucción	2.5	3.2	0.3	0.0
Primaria incompleta	9.5	9.3	8.5	5.8
Primaria completa	19.2	17.9	10.3	13.2
Secundaria incompleta y completa	39.7	38.5	48.0	41.6
Medio superior y superior	29.0	31.1	32.9	39.3
<b>Hombres</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Sin instrucción	2.9	2.3	0.5	0.1
Primaria incompleta	11.1	11.5	9.1	6.6
Primaria completa	21.1	15.9	10.6	13.1
Secundaria incompleta y completa	37.5	40.7	51.0	43.8
Medio superior y superior	27.4	29.6	28.8	36.4
<b>Mujeres</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Sin instrucción	1.6	4.4	0.0	0.0
Primaria incompleta	6.6	6.1	7.2	4.5
Primaria completa	15.7	20.7	9.4	13.4
Secundaria incompleta y completa	43.9	35.5	41.3	37.9
Medio superior y superior	32.1	33.3	42.0	44.2

Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

Anexo 2 continuación...

<b>Cuadro 2.11</b>				
<b>Población desocupada abierta mexiquense según experiencia laboral en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)</b>				
<b>Indicador</b>	<b>1996</b>	<b>1998</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>
<b>Población total</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Con experiencia laboral</b>	83.4	88.2	92.8	86.6
<b>Sin experiencia laboral</b>	16.6	11.8	7.2	13.4

Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

<b>Cuadro 2.12</b>				
<b>Población desocupada abierta mexiquense según rama de actividad en el último empleo, en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)</b>				
<b>Indicador</b>	<b>1996</b>	<b>1998</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>
<b>Población total</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Transformación</b>	25.4	32.9	27.0	25.0
<b>Servicios</b>	27.8	31.5	32.7	42.0
<b>Comercio</b>	17.5	16.1	16.5	21.3
<b>Otros</b>	29.2	19.4	23.8	11.7

Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

<b>Cuadro 2.13</b>				
<b>Características de la población ocupada mexiquense en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)</b>				
<b>Indicador</b>	<b>1996</b>	<b>1998</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>
<b>Población ocupada con respecto a la PEA</b>	93.8	96.4	97.8	97.3
<b>Sexo</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Hombres</b>	66.4	65.8	65.7	67.8
<b>Mujeres</b>	33.6	34.2	34.3	32.2
<b>Ocupados que trabajan en establecimientos de 1 a 5 personas</b>	55.0	53.0	51.3	54.4
<b>Ocupados que ganan menos de un salario mínimo y que trabajan más de 48 horas</b>	3.5	3.0	2.2	1.1
<b>Ocupados sin prestaciones</b>	60.1	59.6	57.1	58.6
<b>Asalariados sin prestaciones</b>	40.5	44.2	43.5	47.9

Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

Anexo 2 continuación...

<b>Cuadro 2.14</b>				
<b>Población ocupada mexiquense por rama de actividad en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)</b>				
<b>Indicador</b>	<b>1996</b>	<b>1998</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>
<b>Población total</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Agricultura, ganadería , silvicultura, caza y pesca	12.1	8.8	8.4	7.5
Industria extractiva, de la transformación y electricidad	20.4	22.6	23.7	20.9
Construcción	6.4	6.8	7.2	7.6
Comercio	20.1	20.7	18.3	20.6
Servicios	30.4	30.0	30.0	29.8
Comunicaciones y transportes	5.3	5.8	6.4	7.3
Gobierno	5.0	5.0	5.9	6.1
<b>Hombres</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Agricultura, ganadería , silvicultura, caza y pesca	11.2	9.1	9.4	9.6
Industria extractiva, de la transformación y electricidad	22.8	23.8	24.2	21.3
Construcción	9.6	9.9	10.7	10.8
Comercio	18.4	18.7	16.0	17.7
Servicios	24.8	24.1	23.7	23.8
Comunicaciones y transportes	7.5	8.2	9.2	9.9
Gobierno	5.4	0.4	6.6	6.4
<b>Mujeres</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Agricultura, ganadería , silvicultura, caza y pesca	13.7	8.4	6.5	3.1
Industria extractiva, de la transformación y electricidad	15.7	20.3	22.6	20.1
Construcción	0.2	0.7	0.5	0.6
Comercio	23.7	24.6	22.7	26.7
Servicios	41.3	41.4	42.0	42.2
Comunicaciones y transportes	1.0	1.0	1.1	1.4
Gobierno	4.2	3.3	4.4	5.5

Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

Anexo 2 continuación...

<b>Cuadro 2.15</b>				
<b>Población ocupada mexicana por ocupación principal en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)</b>				
Indicador	1996	1998	2000	2002
<b>Población total</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Profesionales y técnicos	9.5	9.7	10.2	9.9
Funcionarios superiores y personal directivo	2.4	2.0	1.8	1.4
Personal administrativo	9.8	9.9	10.0	10.8
Comerciantes, vendedores y similares	16.2	19.6	17.1	19.7
Trabajadores en servicios personales y conducción de vehículos	22.2	20.6	21.3	21.4
Trabajadores en labores agropecuarias	11.9	8.7	8.4	7.5
Trabajadores industriales	27.8	29.3	31.1	29.4
<b>Hombres</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Profesionales y técnicos	8.0	7.6	8.3	7.8
Funcionarios superiores y personal directivo	2.5	2.6	2.1	1.6
Personal administrativo	7.9	8.2	8.2	8.5
Comerciantes, vendedores y similares	14.0	16.8	13.5	15.9
Trabajadores en servicios personales y conducción de vehículos	20.9	20.2	21.3	21.6
Trabajadores en labores agropecuarias	11.0	8.9	9.4	9.7
Trabajadores industriales	35.4	35.5	37.1	35.0
<b>Mujeres</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Profesionales y técnicos	12.3	13.7	13.9	14.2
Funcionarios superiores y personal directivo	2.1	0.8	1.3	1.0
Personal administrativo	13.7	13.3	13.3	15.5
Comerciantes, vendedores y similares	20.6	25.1	24.0	27.5
Trabajadores en servicios personales y conducción de vehículos	24.8	21.3	21.2	20.9
Trabajadores en labores agropecuarias	13.7	8.2	6.6	3.1
Trabajadores industriales	12.6	17.4	19.6	17.8

Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

Anexo 2 continuación...

<b>Cuadro 2.16</b>				
<b>Población ocupada mexiquense por posición en el trabajo en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)</b>				
<b>Población total</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Trabajador a sueldo, salario, comisión y/o destajo	64.0	66.1	67.6	69.4
Patrón	3.5	3.1	3.2	2.9
Trabajador por cuenta propia	20.7	20.9	21.1	21.6
Trabajador sin pago	11.7	9.8	8.1	6.0
Otros trabajadores	0.0	0.1	0.0	0.0
<b>Hombres</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Trabajador a sueldo, salario, comisión y/o destajo	66.6	68.1	68.8	70.0
Patrón	4.4	4.3	4.0	3.6
Trabajador por cuenta propia	22.4	21.7	21.9	22.7
Trabajador sin pago	6.5	5.9	5.3	3.6
Otros trabajadores	0.1	0.1	0.0	0.0
<b>Mujeres</b>	100.0	100.0	100.0	100.0
Trabajador a sueldo, salario, comisión y/o destajo	58.9	62.5	65.3	68.3
Patrón	1.7	0.9	1.9	1.5
Trabajador por cuenta propia	17.4	19.3	19.4	19.3
Trabajador sin pago	22.0	17.3	13.5	10.9
Otros trabajadores	0.0	0.1	0.0	0.0

Fuente de datos: Encuestas Nacionales de Empleo 1996,1998,2000 y 2002.

**ANEXO 3: Población activa mexiquense por sector económico según la ENE 1996, 1998, 2000 y 2002**

<b>Cuadro 3.1</b>				
<b>Población activa mexiquense por sector económico en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)</b>				
<b>Sector económico</b>	<b>1996</b>	<b>1998</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>
Sector formal	48.2	46.7	51.0	48.1
Sector informal	51.8	53.3	49.0	51.9
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1996, 1998, 2000 y 2002

<b>Cuadro 3.2</b>				
<b>Población activa mexiquense en el sector informal por grupos ocupacionales en el periodo 1996-2002 (Porcentajes)</b>				
<b>Grupo ocupacional</b>	<b>1996</b>	<b>1998</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>
Trabajadores sin pago	11.2	11.9	9.4	8.5
Trabajadores por cuenta propia no profesionistas y técnicos	43.0	44.1	45.4	45.0
Empleadores y empleados en establecimientos de hasta 5 trabajadores	35.7	35.5	35.1	38.1
Servicio doméstico	10.1	8.6	10.0	8.4
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1996, 1998, 2000 y 2002

Anexo 3 continuación...

Cuadro 3.8						
Población activa mexiquense por tipo de área según sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes)						
Sector económico	Áreas menos urbanizadas			Áreas más urbanizadas		
	1998	2000	2002	1998	2000	2002
Sector formal	40.9	43.3	39.8	51.9	55.6	52.4
Sector informal	59.1	56.7	60.2	48.1	44.4	47.6
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1998, 2000 y 2002

Cuadro 3.9						
Población activa mexiquense en el sector informal por grupos ocupacionales y tipo de área en el periodo 1998-2002 (Porcentajes)						
Grupo ocupacional	Áreas menos urbanizadas			Áreas más urbanizadas		
	1998	2000	2002	1998	2000	2002
Trabajadores sin pago	15.0	14.1	6.9	10.3	7.5	9.7
Trabajadores por cuenta propia no profesionistas y técnicos	37.2	43.6	39.7	47.0	47.8	49.5
Empleadores y empleados en establecimientos de hasta 5 trabajadores	34.8	29.9	41.4	35.4	36.9	35.2
Servicio doméstico	13.0	12.4	12.1	7.3	7.9	5.6
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1998, 2000 y 2002

Anexo 3 continuación...

<b>Cuadro 3.10</b>			
<b>Población activa mexiquense en áreas menos urbanizadas por sexo según sector, económico en el período 1998-2002 (Porcentajes)</b>			
<b>Año</b>	<b>Sector económico</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
1998	Formal	47.3	29.9
	Informal	52.7	70.1
	Total	100.0	100.0
2000	Formal	45.7	39.1
	Informal	54.3	60.9
	Total	100.0	100.0
2002	Formal	40.3	38.8
	Informal	59.7	61.2
	Total	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1998, 2000 y 2002

<b>Cuadro 3.11</b>			
<b>Población activa mexiquense en áreas más urbanizadas por sexo según sector, económico en el período 1998-2002 (Porcentajes)</b>			
<b>Año</b>	<b>Sector económico</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
1998	Formal	52.6	50.7
	Informal	47.4	49.3
	Total	100.0	100.0
2000	Formal	56.3	54.2
	Informal	43.7	45.8
	Total	100.0	100.0
2002	Formal	51.8	53.3
	Informal	48.2	46.7
	Total	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1998, 2000 y 2002

Anexo 3 continuación...

<b>Cuadro 3.12</b>						
<b>Población activa mexiquense en áreas menos urbanizadas por grupos de edad según, sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes)</b>						
<b>Año</b>	<b>Sector económico</b>	<b>12 a 19</b>	<b>20 a 24</b>	<b>25 a 34</b>	<b>35 a 44</b>	<b>45 y más</b>
1998	Formal	28.7	50.1	49.5	45.7	23.5
	Informal	71.3	49.9	50.5	54.3	76.5
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2000	Formal	32.1	54.1	49.5	45.5	30.5
	Informal	67.9	45.9	50.5	54.5	69.5
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2002	Formal	28.1	51.6	42.7	43.1	29.6
	Informal	71.9	48.4	57.3	56.9	70.4
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1998, 2000 y 2002

<b>Cuadro 3.13</b>						
<b>Población activa mexiquense en áreas más urbanizadas por grupos de edad según, sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes)</b>						
<b>Año</b>	<b>Sector económico</b>	<b>12 a 19</b>	<b>20 a 24</b>	<b>25 a 34</b>	<b>35 a 44</b>	<b>45 y más</b>
1998	Formal	37.4	58.8	60.6	52.7	42.1
	Informal	62.6	41.2	39.4	47.3	57.9
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2000	Formal	41.2	65.5	62.8	57.5	44.7
	Informal	58.8	34.5	37.2	42.5	55.3
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2002	Formal	34.9	56.4	58.4	55.0	46.3
	Informal	65.1	43.6	41.6	45.0	53.7
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1998, 2000 y 2002

Anexo 3 continuación...

<b>Cuadro 3.14</b>						
<b>Población activa mexiquense en áreas menos urbanizadas por nivel de escolaridad, según sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes)</b>						
<b>Año</b>	<b>Sector económico</b>	<b>Sin instrucción</b>	<b>Primaria incompleta</b>	<b>Primaria completa</b>	<b>Secundaria incompleta y completa</b>	<b>Medio superior y superior</b>
1998	Formal	11.7	21.9	34.0	47.3	60.0
	Informal	88.3	78.1	66.0	52.7	40.0
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2000	Formal	9.9	18.9	38.6	43.4	62.4
	Informal	90.1	81.1	61.4	56.6	37.6
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2002	Formal	13.2	17.3	22.3	41.8	63.2
	Informal	86.8	82.7	77.7	58.2	36.8
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1998, 2000 y 2002

<b>Cuadro 3.15</b>						
<b>Población activa mexiquense en áreas más urbanizadas por nivel de escolaridad, según sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes)</b>						
<b>Año</b>	<b>Sector económico</b>	<b>Sin instrucción</b>	<b>Primaria incompleta</b>	<b>Primaria completa</b>	<b>Secundaria incompleta y completa</b>	<b>Medio superior y superior</b>
1998	Formal	25.1	28.8	38.5	48.1	70.1
	Informal	74.9	71.2	61.5	51.9	29.9
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2000	Formal	14.5	26.4	43.3	54.3	72.4
	Informal	85.5	73.6	56.7	45.7	27.6
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2002	Formal	18.1	27.8	39.3	49.1	67.9
	Informal	81.9	72.2	60.7	50.9	32.1
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1998, 2000 y 2002

Anexo 3 continuación...

Cuadro 3.16							
Población activa mexiquense en áreas menos urbanizadas por estado civil, según sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes)							
Año	Sector económico	Soltero	Casado	Unión libre	Divorciado	Separado	Viudo
1998	Formal	40.2	43.0	43.7	31.5	5.9	40.2
	Informal	59.8	57.0	56.3	68.5	94.1	59.8
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2000	Formal	50.0	41.1	38.6	52.3	34.2	20.7
	Informal	50.0	58.9	61.4	47.7	65.8	79.3
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2002	Formal	42.8	38.7	35.6	50.2	42.2	29.4
	Informal	57.2	61.3	64.4	49.8	57.8	70.6
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1998, 2000 y 2002

Cuadro 3.17							
Población activa mexiquense en áreas más urbanizadas por estado civil, según sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes)							
Año	Sector económico	Soltero	Casado	Unión libre	Divorciado	Separado	Viudo
1998	Formal	54.7	53.4	40.2	68.4	45.0	25.8
	Informal	45.3	46.6	59.8	31.6	55.0	74.2
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2000	Formal	57.2	58.1	46.1	53.5	44.9	35.8
	Informal	42.8	41.9	53.9	46.5	55.1	64.2
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2002	Formal	53.8	54.7	38.4	70.4	51.7	34.4
	Informal	46.2	45.3	61.6	29.6	48.3	65.6
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1998, 2000 y 2002

- Pacheco, María Edith (1994), Heterogeneidad laboral en la Ciudad de México a fines de los ochenta, (tesis para optar por el grado de Doctor en Ciencias con especialidad en estudios de población), México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo urbano de El Colegio de México. pp.286.
- Peñaloza, Martín (1994), Características del comportamiento de la PEA realmente ocupada en la región de Toluca, Papeles de Población, No. 2, CIEAP/UAEM.
- Roubaud, Francois (1991), Deux ou trois choses que je sais de lui. Le secteur informel au Mexique; Université de Paris X-Nanterre, UFR D'économie, Tesis de Doctorado Francia.
- Salas, Carlos (1992), "Actividad económica y empleo en el área Metropolitana de la Ciudad de México: 1979-1990", (en) *La Zona Metropolitana de la Ciudad de México, Problemática actual y perspectivas demográficas y urbanas*, México, Consejo Nacional de Población, pp. 85-93.
- Secretaría de Programación y Presupuesto/ Coordinación General del Sistema Nacional de Información y Secretaría del Trabajo y Previsión Social/ Dirección del Empleo (UCECA), (1979), *La ocupación informal en áreas urbanas 1976. Encuesta complementaria a la Encuesta Continua sobre Ocupación*, México, Secretaría de Programación y Presupuesto, pp.340.
- Sill, María de los Ángeles (1999), Crecimiento y heterogeneidad del sector informal en México en el periodo 1988-1997 (Tesis de Demografía), Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, El Colegio de México.
- Szasz , Ivonne (1993), Migración temporal en Malinalco. La agricultura de subsistencia en tiempo de crisis, CEDDU, El Colegio de México, El Colegio Mexiquense.
- Tokman, Víctor (1987), El sector informal: 15 años después, OIT, PREALC, Cuadernos de trabajo Núm. 316, Santiago de Chile.
- Tokman, Víctor (compilador) (1995), El sector informal en América Latina. Dos décadas de análisis, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México.
- Tokman, Víctor (2000), "El sector informal posreforma económica", en *Informalidad y exclusión social*, compiladores Jorge Carpio, Emilio Klein e Irene Novacovvsky. Organización Internacional del Trabajo, Fondo de Cultura Económica.
- Zenteno, René (1992), "El uso del concepto de informalidad en el estudio de la condición del empleo urbano. Un ejercicio para la frontera norte y las principales áreas metropolitanas de México", (en) *Frontera Norte*, Vol. 5, núm 9, enero-junio 1993, México, el Colegio de la Frontera norte, pp. 67-95.

Anexo 3 continuación...

<b>Cuadro 3.18</b>											
<b>Población activa mexiquense en áreas menos urbanizadas por rama de actividad, según sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes)</b>											
Año	Sector económico	Ind. extract	Industria	Construc	Electr	Comercio	Transport.	Serv. produc	Serv. sociales	Serv. pers	Admin. pub
1998	Formal	66.6	62.6	40.5	100.0	16.6	34.4	68.7	91.3	16.0	100.0
	Informal	33.4	37.4	59.5	0.0	83.4	65.6	31.3	8.7	84.0	0.0
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2000	Formal	34.2	61.2	27.8	94.6	16.8	28.2	69.3	96.2	24.7	40.1
	Informal	65.8	38.8	72.2	5.4	83.2	71.8	30.7	3.8	75.3	59.9
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2002	Formal	100.0	57.5	23.3	100.0	16.5	22.2	78.7	97.2	24.1	38.9
	Informal	0.0	42.5	76.7	0.0	83.5	77.8	21.3	2.8	75.9	61.1
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1998, 2000 y 2002

<b>Cuadro 3.19</b>											
<b>Población activa mexiquense en áreas menos urbanizadas por rama de actividad, según sector económico en el periodo 1998-2002 (Porcentajes)</b>											
Año	Sector económico	Ind. extract	Industria	Construc	Electr	Comercio	Transport.	Serv. produc	Serv. sociales	Serv. pers	Admin. pub
1998	Formal	100.0	73.5	40.8	100.0	25.4	32.5	77.1	88.7	23.9	99.2
	Informal	0.0	26.5	59.2	0.0	74.6	67.5	22.9	11.3	76.1	0.8
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2000	Formal	100.0	75.0	30.4	100.0	28.9	44.5	81.9	91.5	35.1	58.5
	Informal	0.0	25.0	69.6	0.0	71.1	55.5	18.1	8.5	64.9	41.5
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2002	Formal	100.0	73.6	34.7	100.0	25.5	30.8	85.3	91.0	35.2	62.2
	Informal	0.0	26.4	65.3	0.0	74.5	69.2	14.7	9.0	64.8	37.8
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la ENE 1998, 2000 y 2002

**ANEXO 4: Resultados del modelo de regresión logística**

Cuadro 3.24			
Resultados del Modelo de regresión logística sobre el sector informal para toda la población activa mexicana (en su forma desagregada sin interacción)			
Variable	$\beta$	Exp( $\beta$ )	Sig
<b>Año de la encuesta</b>			
1998	1	1.0000	.0000
2002	.0877	1.0917	.0087
<b>Sexo</b>			
Mujer	1	1.0000	.0000
Hombre	-.0940	.9102	.0073
<b>Edad</b>			
12-19	1	1.0000	.0000
20-24	-.7196	.4869	.0000
25-34	-.8259	.4378	.0000
35-44	-.8963	.4081	.0000
45 y más	-.6392	.5277	.0000
<b>Nivel de escolaridad</b>			
Sin instr	1	1.0000	.0000
Primaria	-.7836	.4568	.0000
Secundaria	-1.5271	.2172	.0000
Medio y sup	-2.3956	.0911	.0000
<b>Estado civil</b>			
Solteros	1	1.0000	.0000
Unidos	.0605	1.0624	.1769
Alg unid	.0876	1.0915	.2802
<b>Tipo de área</b>			
Menos urb	1	1.0000	.0000
Más urb	-.3869	.6792	.0000
<b>Rama de actividad</b>			
Industria	1	1.0000	.0000
Servicios	1.1409	3.1297	.0000
Constant	1.7646	**	.0000

-2 Log Likelihood 22660.043

Classification Table for SECINFO

The Cut Value is .50

Observed		Predicted			Percent Correct
		No		Si	
		N	I	S	
No	N	I 5897	I 3103	I 65.52%	
Si	S	I 2848	I 6937	I 70.90%	
				Overall 68.32%	

Anexo 4 continuación...

Cuadro 3.25			
Resultados del Modelo de regresión logística sobre el sector informal para toda la población activa mexiquense (en su forma desagregada utilizando la interacción sexo y año de la encuesta)			
Variable	$\beta$	Exp( $\beta$ )	Sig
<b>Interacción sexo y año de la encuesta</b>			
Hombre 98	1	1.0000	.0000
Mujer 98	.2511	1.2855	.0000
Mujer 02	.1073	1.1133	.0338
Hombre 02	.2132	1.2376	.0000
<b>Edad</b>			
12-19	1	1.0000	.0000
20-24	-.7191	.4872	.0000
25-34	-.8200	.4404	.0000
35-44	-.8906	.4104	.0000
45 y más	-.6355	.5297	.0000
<b>Nivel de escolaridad</b>			
Sin instr	1	1.0000	.0000
Primaria	-.7849	.4562	.0000
Secundaria	-1.5265	.2173	.0000
Medio y sup	-2.3957	.0911	.0000
<b>Estado civil</b>			
Solteros	1	1.0000	.0000
Unidos	.0618	1.0637	.1683
Alg unid	.0931	1.0976	.2519
<b>Tipo de área</b>			
Menos urb	1	1.0000	.0000
Más urb	-.3883	.6782	.0000
<b>Rama de actividad</b>			
Industria	1	1.0000	.0000
Servicios	1.1384	3.1217	.0000
Constant	1.6132	**	.0000

-2 Log Likelihood 22632.138

Classification Table for SECINFO

The Cut Value is .50

Observed		Predicted			Percent Correct		
		No		Si			
		N	I	S			
No	N	I	5981	I	3019	I	66.45%
Si	S	I	2991	I	6794	I	69.43%
Overall							68.00%

Anexo 4 continuación...

Cuadro 3.26			
Resultados del Modelo de regresión logística sobre el sector informal para toda la población activa mexiquense (en su forma reducida sin interacción)			
Variable	$\beta$	Exp( $\beta$ )	Sig
<b>Año de la encuesta</b>			
1998	1	1.0000	.0000
2002	.0603	1.0621	.0638
<b>Sexo</b>			
Mujer	1	1.0000	.0000
Hombre	-.0185	.9816	.5843
<b>Edad</b>			
≤ 34 años	0.000	1.000	0.000
≥ 35 años	-.0842	.9192	.0245
<b>Nivel de escolaridad</b>			
men_esc	0.000	1.000	0.000
may_esc	-1.3023	.2719	.0000
<b>Estado civil</b>			
solteros	0.000	1.000	0.000
unidos	-.1712	.8426	.0000
alg_unid	-.0505	.9508	.5077
<b>Tipo de área</b>			
men_urb	0.00	1.000	0.000
mas_urb	-.4540	.6351	.0000
<b>Rama de actividad</b>			
industria	0.000	1.000	0.000
servicios	1.0314	2.8049	.0000
Constante	.6448	**	0.000

-2 Log Likelihood 23540.244

Classification Table for SECINFO  
The Cut Value is .50

Observed		Predicted			Percent Correct
		No		Si	
		N	I	S	
No	N	I 6092	I 2908	I	67.69%
Si	S	I 3945	I 5840	I	59.68%
Overall					63.52%

Anexo 4 continuación...

Cuadro 3.27			
Resultados del Modelo de regresión logística sobre el sector informal para toda la población activa mexicana (en su forma reducida para el año 1998)			
Variable	$\beta$	Exp( $\beta$ )	Sig
<b>Sexo</b>			
Mujer	1	1.0000	.0000
Hombre	-.1487	.8618	.0011
<b>Edad</b>			
≤ 34 años	0.000	1.000	0.000
≥ 35 años	-.0234	.9769	.6481
<b>Nivel de escolaridad</b>			
men_esc	0.000	1.000	0.000
may_esc	-1.2841	.2769	.0000
<b>Estado civil</b>			
solteros	0.000	1.000	0.000
unidos	-.2276	.7964	.0000
alg_unid	.0831	1.0866	.4376
<b>Tipo de área</b>			
men_urb	0.00	1.000	0.000
mas_urb	-.4351	.6472	.0000
<b>Rama de actividad</b>			
industria	0.000	1.000	0.000
servicios	1.1080	3.0284	.0000
<b>Constante</b>	.6571	**	0.000

-2 Log Likelihood 13124.654

Classification Table for SECINFO  
The Cut Value is .50

Observed		Predicted			Percent Correct
		No	Si		
		N	I	S	
No	N	I 2779	I 2186	I	55.98%
Si	S	I 1721	I 3927	I	69.52%
Overall					63.19%

Anexo 4 continuación...

Cuadro 3.28			
Resultados del Modelo de regresión logística sobre el sector informal para toda la población activa mexiquense (en su forma reducida para el año 2002)			
Variable	$\beta$	Exp( $\beta$ )	Sig
<b>Sexo</b>			
Mujer	1	1.0000	.0000
Hombre	.1500	1.1619	.0032
<b>Edad</b>			
≤ 34 años	0.000	1.000	0.000
≥ 35 años	-.1566	.8551	.0045
<b>Nivel de escolaridad</b>			
men_esc	0.000	1.000	0.000
may_esc	-1.3241	.2661	.0000
<b>Estado civil</b>			
solteros	0.000	1.000	0.000
unidos	-.0955	.9089	.1020
alg_unid	-.1694	.8442	.1251
<b>Tipo de área</b>			
men_urb	0.00	1.000	0.000
mas_urb	-.5066	.6025	.0000
<b>Rama de actividad</b>			
industria	0.000	1.000	0.000
servicios	.9197	2.5087	.0000
Constante	.7275	**	0.000

-2 Log Likelihood 10362.750

Classification Table for SECINFO  
The Cut Value is .50

Observed		Predicted		Percent Correct
		No	Si	
		N	I	S
No	N	I 2898	I 1138	I 71.80%
Si	S	I 1939	I 2198	I 53.13%
				Overall 62.35%

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Chávez Ana María y Olga V. Serrano, (2003), “La migración reciente en hogares de la región centro de México”, *Papeles de Población*, No. 36, CIEAP/UAEM.
- Carpio, Jorge (comp.), (2000), *Informalidad y exclusión social*. Organización Internacional del Trabajo, Fondo de Cultura Económica.
- CONAPO, (1994), *Compendios de información sociodemográfica 1950-1990: estado de México, Sociodemografía del envejecimiento en México*, Consejo Nacional de Población, Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, México.
- Enciclopedia de los municipios de México (1999), Secretaría de Gobernación, Centro Nacional de Desarrollo Municipal, vol. X.
- ENE, (1996), *Encuesta Nacional de Empleo*, México, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Aguascalientes.
- , (1998), *Encuesta Nacional de Empleo*, México, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Aguascalientes.
- , (2000), *Encuesta Nacional de Empleo*, México, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Aguascalientes.
- , (2002), *Encuesta Nacional de Empleo*, México, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Aguascalientes.
- Estrada Iguiniz, Margarita (1990), *Heterogeneidad y calificación entre los obreros de Azcapotzalco, México*, SEP, Colección Miguel Othón de Mendizábal 10, Centro de investigaciones y Estudios superiores de Antropología Social, Ediciones de la Casa Chata, pp. 122.
- García, Brígida (1988), “Dimensión regional en la absorción de la mano de obra (1950-1980)” (en) García, Brígida, *Desarrollo económico y absorción de la fuerza de trabajo en México 1950-1980*, México, El Colegio de México, pp. 91-163.
- García, Brígida y Orlandina de Oliveira (2000) “Transformaciones recientes en los mercados de trabajo metropolitanos de México: 1990-1998”, *La Ciudad de México en el fin del Segundo Milenio*, México, Gobierno del Distrito Federal y El Colegio de México, pp. 416-425.
- González, J. Gabino (2002), *Migración laboral internacional del estado de México*, Universidad Autónoma del estado de México, Toluca, México.
- González Juan Gabino y Norma B. Tavira, (1994), “La industrialización y urbanización en el estado de México”, *Papeles de Población*, No. 2, CIEAP/UAEM.
- Hoyos, Guadalupe (2003), “La periferia mexiquense en la apertura de la economía urbana de la Ciudad de México”, *Papeles de Población*, No. 36, CIEAP/UAEM.

- Menard, Scott (2002), *Applied logistic regression analysis*, Ed. Sage, Thousand Oaks, California.
- INEGI, (1997), *Perspectiva estadística del estado de México*, Instituto Nacional de Estadística Geografía e informática. Aguascalientes, Ags.
- Iracheta, Alfonso (2003), “Gobernabilidad en la Zona Metropolitana del Valle de México”, *Papeles de Población*, No. 36, CIEAP/UAEM.
- Iracheta, Alfonso (1988), *Diagnóstico de vocaciones regionales del estado de México*, Escuela de Planeación Urbana, Universidad Autónoma del estado de México, Toluca.
- Jusidman, Clara (1993), *El sector informal en México*, Cuadernos del trabajo núm. 2, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México.
- Jusidman, Clara (1988), “Empleo y mercados de trabajo en el Área Metropolitana de la Ciudad de México 1975-1988” (en) Puente, Sergio y Legorreta, Jorge (Coord.) *Medio Ambiente y calidad de vida*, México, Plaza y Janés, S.A. de C.V. y/o Plaza y Valdés y Departamento del Distrito Federal, pp. 225-250.
- Menkes Bancet, Dominique (1983), *Diferencias entre los sectores formal e informal de la ocupación del área metropolitana de la Ciudad de México*, (tesis de Desarrollo Urbano), México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano de El Colegio de México, pp. 80.
- Millán, Abelardo (1994), *Comentarios a las cifras sobre magnitud de la población del Estado de México*, *Papeles de Población*, No. 5-6, CIEAP/UAEM.
- Montaño, Jorge (1985) “Barreras institucionales de entrada al sector informal en la Ciudad de México”; *Documentos de trabajo.*, Santiago de Chile, PREALC, No. 258.
- Montoya, Jaciel (1994), “¿Qué considerar metropolitano?, Apuntes sobre el marco formal en torno a la delimitación de la Zona Metropolitana de Toluca”, *Papeles de Población*, No. 2, CIEAP/UAEM.
- Muñoz, Humberto (1977), “Mano de obra y desigualdades de ingresos” (en) Muñoz, Humberto, Oliveira, Orlandina de y Stern, Claudio (Comp.), *Migración y desigualdad social en la ciudad de México*, México, El Colegio de México/ Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 175-190.
- OIT (2000), *La Situación del Empleo en el Mundo*, Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, pp. 75.
- Oliveira, Orlandina de (1989), “Empleo femenino en México en tiempos de recesión económica: tendencias recientes”, (en) Cooper, Jennifer et. Al. *Fuerza de trabajo femenina urbana en México*. Volumen Primero. Características y Tendencias, México, Coordinación de Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México y Miguel Ángel Porrúa, Librero Editor, pp. 29-66.
- Oliveira Orlandina de y Brígida García (1989), “El mercado de trabajo en la Ciudad de México”, (en) Garza, Gustavo (comp.) *Atlas de la Ciudad de México*, México, Departamento del Distrito Federal y El Colegio de México, pp. 140-145.
- Pacheco, María Edith (1999), “Desigualdad salarial y movilidad laboral en la Ciudad de México 1989-1995”, (en) Delgado, Javier y Blanca R. (coord.) *Transiciones tomo I*, México, Universidad Autónoma Metropolitana y plaza y Valdés editores, pp. 123-135.

- Pacheco, María Edith (1994), Heterogeneidad laboral en la Ciudad de México a fines de los ochenta, (tesis para optar por el grado de Doctor en Ciencias con especialidad en estudios de población), México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo urbano de El Colegio de México. pp.286.
- Peñaloza, Martín (1994), Características del comportamiento de la PEA realmente ocupada en la región de Toluca, Papeles de Población, No. 2, CIEAP/UAEM.
- Roubaud, Francois (1991), Deux ou trois choses que je sais de lui. Le secteur informel au Mexique; Université de Paris X-Nanterre, UFR D'économie, Tesis de Doctorado Francia.
- Salas, Carlos (1992), "Actividad económica y empleo en el área Metropolitana de la Ciudad de México: 1979-1990", (en) *La Zona Metropolitana de la Ciudad de México, Problemática actual y perspectivas demográficas y urbanas*, México, Consejo Nacional de Población, pp. 85-93.
- Secretaría de Programación y Presupuesto/ Coordinación General del Sistema Nacional de Información y Secretaría del Trabajo y Previsión Social/ Dirección del Empleo (UCECA), (1979), *La ocupación informal en áreas urbanas 1976. Encuesta complementaria a la Encuesta Continua sobre Ocupación*, México, Secretaría de Programación y Presupuesto, pp.340.
- Sill, María de los Ángeles (1999), Crecimiento y heterogeneidad del sector informal en México en el periodo 1988-1997 (Tesis de Demografía), Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, El Colegio de México.
- Szasz, Ivonne (1993), Migración temporal en Malinalco. La agricultura de subsistencia en tiempo de crisis, CEDDU, El Colegio de México, El Colegio Mexiquense.
- Tokman, Víctor (1987), El sector informal: 15 años después, OIT, PREALC, Cuadernos de trabajo Núm. 316, Santiago de Chile.
- Tokman, Víctor (compilador) (1995), El sector informal en América Latina. Dos décadas de análisis, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México.
- Tokman, Víctor (2000), "El sector informal posreforma económica", en *Informalidad y exclusión social*, compiladores Jorge Carpio, Emilio Klein e Irene Novacovvsky. Organización Internacional del Trabajo, Fondo de Cultura Económica.
- Zenteno, René (1992), "El uso del concepto de informalidad en el estudio de la condición del empleo urbano. Un ejercicio para la frontera norte y las principales áreas metropolitanas de México", (en) *Frontera Norte*, Vol. 5, núm 9, enero-junio 1993, México, el Colegio de la Frontera norte, pp. 67-95.