

18  
2ij



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS**  
**COLEGIO DE GEOGRAFIA**

**"LOS CAMBIOS DE USO DEL SUELO EN EL AREA  
METROPOLITANA DE MONTERREY  
1940 - 1980"**



**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**LICENCIADO EN GEOGRAFIA**  
**PRESENTA**

**PATRICIA EUGENIA OLIVERA MARTINEZ**

★ JUN. 16 1987I ★

**SECRETARIA DE  
ASUNTOS ESCOLARES  
MEXICO, D. F.**



**JUNIO 1987**

**FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
COLEGIO DE GEOGRAFIA**



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

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

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

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

CONTENIDO	PAGINA
Introducción.	2
Capítulo I. Marco Geográfico. Las condicionantes naturales del medio urbano y la transformación del medio natural por la actividad humana	5
Capítulo II. Proceso de industrialización en Monterrey.	20
A. Historia económica de Monterrey	21
1. México Independiente: 1848	21
2. Período de la industrialización 1890-1910.	25
3. Período de la Revolución Mexicana: 1910-1920 y década de los treinta .	34
4. Período contemporáneo: 1940 e inicio de los ochenta..	35
B. Concentración Industrial.	38
C. Consolidación de los grupos industriales.	40
Capítulo III. Características de la población en el Area Metropolitana de Monterrey.	54
1. Población Urbana y Rural	56
2. Población migrante, Características y factores de la migración.	63
3. Población económicamente activa.	70
Capítulo IV. Los cambios en el uso y la estructura urbana.	88
1. El proceso de urbanización en el contexto capitalista.	91
2. Dos factores que influyen en el crecimiento espacial de la ciudad: la renta del suelo y la propiedad inmobiliaria.	97
3. Los cambios en el uso del suelo y la estructura urbana en el área Metropolitana de Monterrey.	104
Conclusiones	122
Bibliografía	131

INDICE DE CUADROS,	PAGINA
Capítulo I.	
1. Capacidad instalada de las fuentes de abasto de agua potable en el área metropolitana de Monterrey.	19
2. Distribución de agua potable por usos urbanos.	19
Capítulo II.	
3. Industrias establecidos en el período 1890-1910.	29
4. Las principales firmas del grupo Monterrey en 1984.	48
5. Empresas del grupo Monterrey que se encontraron entre las 500 más importantes del país en 1982.	49
6. Establecimientos industriales por municipio, 1940-1977.	52
7. Inversiones comparativas, nacional, estatal regional y metropolitana 1965-1970.	53
8. Tasa de crecimiento observadas en la industria. De censo 1970-1980.	53
Capítulo III.	
9. Población total 1940-1980.	59
10. Tasa de crecimiento intercensal 1940-1980.	59
11. Población urbana y rural.	60
12. Inmigración interestatal comparativa según cuatro métodos, 1960-1970.	65
13. Población que cambió de residencia procedente de Nuevo León (emigrantes) 1970.	65
14. Población que cambió de residencia a Nuevo León (inmigrantes) 1970.	65
15. Población que cambió de residencia a los municipios metropolitanos, 1970.	66
16. Inmigración y características municipales de el área metropolitana de Monterrey.	67
17. Población económicamente activa por ramas de actividad, 1940.	71
18. Población económicamente activa por ocupación principal y rama de actividad según posición en el trabajo 1940.	72

19.	Distribución de la PEA por posición en el trabajo, 1950.	75
20.	Población ocupada por ramas de actividad, 1950.	76
21.	Crecimiento de la PEA industrial y del sector comercio y servicios en los municipios conurbados 1950-1960.	77
22.	Población económicamente activa, por ramas de actividad 1960.	78
23.	Distribución de la PEA, según la posición en el trabajo 1960.	80
24.	Población económicamente activa por ramas de actividad 1970.	81
25.	Crecimiento de la PEA industrial y del sector comercio y servicios en los municipios conurbados 1960-1970.	82
26.	Población económicamente activa por ramas de actividad 1980.	83
27.	Crecimiento de la PEA industrial y del sector comercio y servicios en los municipios metropolitanos, 1980.	84
28.	Ingresos, Municipios Metropolitanos, 1970-1980.	85

#### CAPITULO IV.

29.	Usos del suelo.	119
30.	Relación de familias y habitantes de los fraccionamientos FOMERREY por municipio, al 30 de septiembre, de 1978.	120

## INDICE DE MAPAS

### REGIONALES

R-1 Geología- Geomorfología	1: 250 000
R-2 Hidrología, Clima, Suelo.	1: 250 000

### URBANOS

U-1 Area Urbana 1940	1: 50 000
U-2 Area Urbana 1950	1: 50 000
U-3 Area Urbana 1960	1: 50 000
U-4 Area Urbana 1970	1: 50 000
U-5 Area Urbana 1980	1: 50 000
U-6 Crecimiento del Area Urbana 1940-1980	1: 50 000
U-7 Usos del suelo 1985	1: 50 000

## INTRODUCCION.

El presente trabajo corresponde al estudio de las causas de los cambios en el uso del suelo urbano, que se han suscitado en Monterrey y su área metropolitana a partir de 1940 y hasta principios de los años ochentas.

Este estudio se desarrolló con la ayuda de trabajos de diversas áreas, aspecto característico del urbanismo, del que forma parte la Geografía Urbana, desde los elementos geográficos, historia económica, a los aspectos abstractos de la economía política referida exclusivamente a la explicación y manejo del estudio urbano.

El tema particular de este trabajo, los cambios en el uso del suelo, a partir de la apertura del nuevo suelo urbano, así como modificaciones de los ya existentes, se refiere básicamente al análisis de las causas y efectos de dichas alteraciones, por lo cual, los objetivos que se presentan son, por un lado, demostrar que efectivamente el desarrollo de la gran industria ha sido el factor determinante para el crecimiento urbano y que estos establecimientos industriales han desencadenado la alteración de los usos del suelo en Monterrey. Por otra parte, que el capital invertido en el suelo, para diversos fines urbanos, como vivienda, servicios, comercio, industria, etcétera, influyen en la alteración de esos usos.

De los objetivos se desprendieron como apoyo, las siguientes hipótesis:

- a) El proceso de la industrialización en Monterrey, repercutió sobre la concentración de actividades económicas.
- b) El suelo urbano del área metropolitana de Monterrey, presenta áreas de finidas por su uso y función, de acuerdo a las condiciones económicas del capital.
- c) La renta del suelo urbano es el mecanismo específico que influye en la alteración del uso del suelo.

Para demostrar las hipótesis, se empleó como marco teórico de referencia, la historia económica de Monterrey y el proceso de urbanización en sus conceptos básicos y por otra parte el capítulo I, cumple la intención de dar

una presentación de la región, nos indica como el relieve ha ejercido el efecto de barrera al crecimiento urbano, el cual ha sido limitado básicamente por los enormes plegamientos de la Sierra Madre Oriental, situados al suroeste de la ciudad de Monterrey.

Asimismo las condiciones geológicas y tectónicas desarrolladas en la región, propiciaron la existencia de recursos en el subsuelo que favorecieron su explotación por la industria básica y de transformación, como en la Sierra de la Mitras y el cerro Topo Chico en donde existen yesos, depósitos calcáreos como calizas y dolomita; depósitos salinos, de donde se explota la sal silíce; minerales como barita, fosforita; y relativamente cerca, los yacimientos de dos fuentes de energía de gran uso en la industria; el gas y el carbón.

El capítulo II titulado Proceso de Industrialización, tiene el objeto de presentar las bases históricas de la industrialización y las condiciones favorables para su desarrollo. Asimismo, se señala el grado de integración de las empresas industriales, que por un lado se expanden y por otro generan servicios y comercio; actividades controladas por grandes grupos de poder.

El capítulo tercero, acerca de la población pretende destacar los aspectos de la industrialización sobre el comportamiento de la población en tres aspectos: su actividad productiva, la atracción hacia la metrópoli la distribución del empleo y el ingreso.

El capítulo cuarto y último, referido al tema central, parte de las formas de urbanización precedentes al capitalismo, marcando las diferencias visibles en los estadios de las ciudades; para llegar a la ciudad en el contexto capitalista, donde la propiedad privada y el capital invertido en ella dan un carácter especial al suelo urbano, elemento medular de la formación del uso dado, en el crecimiento espacial de la ciudad.

Finalmente se explican las causas de las alteraciones importantes del uso del suelo en Monterrey y los municipios conurbados, la distribución de usos de acuerdo al ingreso, tipo de actividad y sector industrial, así como la estructura urbana.

El procedimiento, empleado para elaborar este trabajo, comenzó con la recolección, agrupación y ordenación de materiales bibliográficos. Estos fueron en primer lugar los referentes a Monterrey y la zona metropolitana, como parte del conocimiento básico de la zona de estudio, mismos que sirvieron para plantear los objetivos y las hipótesis, y los que fueron utilizados a lo largo de todos los capítulos que componen esta tesis.

En segundo término, se recopilaron los datos estadísticos, esenciales para la elaboración de dos capítulos: parte del denominado Proceso de Industrialización y el referente a la población. Cabe señalar que el último censo General de Población y Vivienda (1980), adolece de graves deficiencias.

El tercer grupo de materiales lo constituyó el de apoyo teórico, que poco a poco fue integrándose para darle coherencia al trabajo en su presentación y reflexiones; por un lado este material fue relativo al urbanismo y por otro, más específicamente a la renta del suelo y el modo de producción capitalista, sobre conceptos básicos con los que se manejan las hipótesis que se plantean en el capítulo IV titulado Los cambios en el uso y la estructura urbana.

Los trabajos de campo consistieron básicamente en la recopilación de material bibliográfico, gráfico y de difusión; en entrevistas principalmente dentro de las oficinas públicas, como la Secretaría de Planificación y la de Fomento Económico del Estado de Nuevo León.

En segundo término, las visitas de campo ayudaron a corroborar y aclarar el uso del suelo existente en una determinada zona poco confiable en el mapa urbano; además se buscaron las zonas representativas: de mezcla de usos, habitación de muy altos, altos medios, bajos y muy bajos ingresos, de zonas industriales, etcétera, a fin de tener una imagen objetiva de cada una de ellas, puesto que a partir del análisis de los mapas urbanos, se logra demostrar gráficamente cómo la sectorización de los cambios del uso del suelo de la zona de estudio, se encuentra en relación con la expansión industrial.

## CAPITULO I. MARCO GEOGRAFICO, LAS CONDICIONES NATURALES DEL MEDIO URBANO Y LA TRANSFORMACION DEL MEDIO NATURAL POR LA ACTIVIDAD HUMANA.

En este capítulo se presentan algunos de los distintos elementos del medio natural, exponiendo sus características más sobresalientes y su función como factores limitantes al crecimiento urbano de Monterrey. Por otra parte se señalan las modificaciones que a sufrido el medio geográfico por la actividad humana, debido a los procesos de industrialización y de ocupación urbana.

En principio, el entorno geográfico está condicionado básicamente por la ubicación espacial, es decir por la latitud, longitud y la altitud; en estas condiciones influyen los procesos que modelan su configuración. Sin duda Monterrey se ubica en una zona de transición muy especial, que en mucho tiene que ver con las condiciones tectónicas que transformaron la corteza terrestre, definida por la enorme curvatura que presenta la Sierra Madre Oriental en ese punto. Esta caracteriza el relieve, la vegetación (por la altura) y la hidrología; influye en el clima y los suelos (de montaña), y ha sido hasta ahora, y será una barrera para el crecimiento urbano.

Los elementos geográficos se presentan con el fin de mostrar la influencia que han tenido como recursos naturales explotados o como factores limitantes, para el crecimiento urbano. El elemento natural más significativo en este sentido es el agua; éste se presenta como un recurso escaso y difícil de captar. Como agravante, recientemente los cauces naturales tienen la función de transportar los residuos contaminantes industriales. En relación al mismo elemento, el agua se exponen en este capítulo algunas características de la agricultura a fin de resaltar como el agua fue limitante para un desarrollo, entre otros, y como aún con riego (de aguas residuales), su importancia sigue siendo escasa, debido a que los recursos naturales más explotados son los relacionados con el desarrollo industrial de Monterrey, y éstos provienen del subsuelo.

Otros elementos naturales que repercuten en el medio urbano son, la geomorfología (morfogénesis) puesto que se relaciona con el origen de recursos del subsuelo; el relieve, e indirectamente el suelo, el clima y la vegetación.

## CAPITULO I. MARCO GEOGRAFICO, LAS CONDICIONANTES NATURALES DEL MEDIO URBANO Y LA TRANSFORMACION DEL MEDIO NATURAL POR LA ACTIVIDAD HUMANA.

En este capítulo se presentan algunos de los distintos elementos del medio natural, exponiendo sus características más sobresalientes y su función como factores limitantes al crecimiento urbano de Monterrey. Por otra parte se señalan las modificaciones que a sufrido el medio geográfico por la actividad humana, debido a los procesos de industrialización y de ocupación urbana.

En principio, el entorno geográfico está condicionado básicamente por la ubicación espacial, es decir por la latitud, longitud y la altitud; en estas condiciones influyen los procesos que modelan su configuración. Sin duda Monterrey se ubica en una zona de transición muy especial, que en mucho tiene que ver con las condiciones tectónicas que transformaron la corteza terrestre, definida por la enorme curvatura que presenta la Sierra Madre Oriental en ese punto. Esta caracteriza el relieve, la vegetación (por la altura) y la hidrología; influye en el clima y los suelos (de montaña), y ha sido hasta ahora, y será una barrera para el crecimiento urbano.

Los elementos geográficos se presentan con el fin de mostrar la influencia que han tenido como recursos naturales explotados o como factores limitantes, para el crecimiento urbano. El elemento natural más significativo en este sentido es el agua; éste se presenta como un recurso escaso y difícil de captar. Como agravante, recientemente los cauces naturales tienen la función de transportar los residuos contaminantes industriales. En relación al mismo elemento, el agua se exponen en este capítulo algunas características de la agricultura a fin de resaltar como el agua fue limitante para un desarrollo, entre otros, y como aún con riego (de aguas residuales), su importancia sigue siendo escasa, debido a que los recursos naturales más explotados son los relacionados con el desarrollo industrial de Monterrey, y éstos provienen del subsuelo.

Otros elementos naturales que repercuten en el medio urbano son, la geomorfología (morfogénesis) puesto que se relaciona con el origen de recursos del subsuelo; el relieve, e indirectamente el suelo, el clima y la vegetación.

En cuanto a las modificaciones que han sufrido los elementos del medio natural como consecuencia de la explotación irracional, se pueden agrupar en tres aspectos: la reducción o disminución, la contaminación y la erosión; sin ser excluyentes entre sí. Como ejemplos los mantos freáticos y en general los acuíferos de la metrópoli han sufrido una fuerte disminución en su caudal e incluso se ha llegado a su agotamiento. Se ha reducido también la superficie agrícola en los siete municipios metropolitanos. Otra modificación ambiental, la contaminación de las aguas de ríos y arroyos que cruzan la metrópoli, es la causa de que la cuenca del Río San Juan sea una de las más contaminadas del país. Por otra parte, los desechos industriales y la explotación a cielo abierto de materiales de construcción provocan que la polución del aire afecte a la población y la vegetación.

La Ciudad de Monterrey y su zona metropolitana se encuentran enclavadas en la unión de las formaciones de la Sierra Madre Oriental y la Planicie Costera del Golfo de México, a una latitud entre los 25°30' y 25°50' norte y a 100° de longitud oeste. Esta transición de estructuras morfológicas conforma características regionales diferentes entre sí, en cuanto a los factores climáticos, la vegetación, los recursos del subsuelo y en general los elementos naturales.

Las descripciones que existen sobre los albores de este asentamiento, en el siglo XVI, proporcionadas por conquistadores españoles, indican la existencia de recursos naturales abundantes que fueron aprovechadas por indígenas chichimecas, que era una tribu nahua formada de escaso número y que habitaba la región, dedicada a la caza de venado y roedores y a la recolección de nopal, mezquite, lechugilla y frutillas silvestres. (Andrés Montemayor, 1971 p. 32). A fines del siglo XVI, tras incursiones de colonizadores con el objeto de repoblar los vastos territorios del Nuevo Reino de León, destacan narraciones que señalan a esta región como un valle rico en frutales, corrientes de agua cristalina, manantiales y minas (Idem p. 44). En el siglo XIII era una región aislada, donde las principales actividades de la escasa población eran la agricultura y ganadería, apoyadas con industria artesanal de curtiduría y telares. Había una lucha constante contra los indios, ya que no había instrumentos de fusión

de estas culturas, como lo fue entre otros, la educación en las ciudades centrales de la Nueva España.

Es hasta fines del siglo XIX cuando la actividad humana comienza propiamente a ejercer influencia: sobre los elementos naturales del entorno físico: la explotación de minerales y materiales no metálicos; la disminución de la actividad agrícola y ganadera; y finalmente la contaminación de cuerpos de agua, suelos y de la atmósfera.

La geomorfología estructural actual de la zona es el resultado de numerosos eventos geológicos de gran magnitud, evidenciados particularmente en la zona, por una cobertura mesozoica sedimentaria con intensos plegamientos sobre un zócalo precámbrico y paleozoico compuesto de rocas sedimentarias, metamórficas y de una sobreposición discordante de una molasa roja continental.

Esta cobertura mesozoica sedimentaria es de dos tipos: una calcárea del Jurásico-Cretácico Inferior y otra de depósitos terrígenos del Cretácico Superior. Sobre esta cobertura existe una molasa continental de Terciario y Cuaternario (Tardy, 1980 p. 39).

El elemento morfoestructural de la Sierra Madre Oriental, del que forma parte la región de Monterrey, es el denominado por Marc Tardy (1980 p.40) "Sector Transverso de Parras", localizado entre los 25° y 26° de latitud norte, entre Torreón y Monterrey. Este sector comprende al norte de la Cuenca de Parras, que es un sinclinorio con colinas formadas de flyschs de edad cretácica superior; al sur, la Cadena Alta, que son sierras calcáreas del Jurásico Superior-Cretácico Inferior, las que forman en los extremos del sector la cobertura de Monterrey (Ver mapa R-1-geomorfología) y en el otro, la curvatura de Torreón. Tienen una dirección nornoreste-sursureste.

Al inicio de la era Mesozoica, afectó a toda la región norte del país un fallamiento en bloques, lo que originó, de acuerdo con Cserna (1974 p.40), que el drenaje se bloqueara, impidiendo que los sedimentos acarreados por los ríos pudieran llegar al ancestral Golfo de México; por lo que quedaron acumulados en cuencas endorreicas o bolsones semejantes a los

actuales. Debido a la falta de drenaje suficiente se formaron lagunas en cuyos lechos se precipitaron sales y yeso. Esto ocurrió en la región entre la cuenca de Sabinas y Cadena Alta, al norponiente de Monterrey. Estos materiales posteriormente se explotarán en la ciudad. Durante el Jurásico Superior, hace aproximadamente 150 millones de años, se dió la primera transgresión mesozoica de origen tethysiano, formándose dos cuencas epicontinentales con depósitos neríticos, ubicados en lo que actualmente es la Cuenca de Sabinas entre Monterrey y Aramberri, y en la unión de la Cadena Alta con la Altiplanicie Central al Suroeste de Monterrey. Debido a emersiones posteriores se precipitaron rocas evaporíticas como yesos, que afloran en la región de Minas Viejas (Ver mapa R-1), al norte de Monterrey. A fines del Jurásico Superior, el mar de Thetys se mantuvo sobre la cuenca de Sabinas y la unión con la Cadena Alta, rodeando a Monterrey practicamente. Posteriormente, en el Cretácico Inferior medio, el mar nuevamente cubría la región quedando sólo en aquel período la península de Coahuila emergida, ubicada entre Torreón y Saltillo; hubo entonces depósitos orgánicos de rudistas, es decir moluscos invertebrados. La zona se mantuvo sumergida, con fases lacustres y arrecifales durante todo el Cretácico Inferior, debido probablemente a un ascenso eustático del nivel marino.

Entre el norte de Monterrey y Aramberri, N.L., la presencia de calcáreas finas ricas en sílex, indica que a fines del Cretácico Inferior la Cuenca de Sabinas tuvo una gran profundidad. Así lo demuestran los sinclinales que forman la Sierra de Picacho y la de Minas Viejas; las que presentan una sedimentación detrítica de principios del mismo período. Progresivamente las sedimentaciones son más calcáreas y al final del período los depósitos son totalmente pelágicos. (Tardy 1980 p. 282).

Los últimos depósitos mesozoicos del área están representados por estratos lacustres, que indican una regresión progresiva hacia el este al final del Cretácico Superior. Estos depósitos están representados por estratos rojos que afloran entre Saltillo y Monterrey; esta región colindó al oeste con el Geosinclinal Mexicano durante el Jurásico Superior-Cretácico Inferior; al levantarse la costa en el Cretácico, ésta se localizó aproximadamente en el meridiano de Saltillo. La regresión continuó en

el Paleoceno, como lo indican los estratos marinos de facies litorales que se encuentran al este de la Sierra Madre Oriental.

El gas y el carbón, dos importantes fuentes de energía empleadas en la industrialización de Monterrey, de la zona norte y noroeste del país, se generaron en las grandes llanuras costeras de la parte septentrional de Coahuila, donde hubo una abundante flora en condiciones pantanosas; también en las llanuras, las condiciones químicas de reducción permitieron la formación de hidrocarburos en los estratos Cretácico Superior-Terciario Inferior.

Como culminación de la Deformación Laramide en el Eoceno Inferior y Medio se pliega la Sierra Madre Oriental, desarrollando fallas longitudinales y cabalgaduras, así como intrusiones. La estructura general del plegamiento intenso de la Sierra Madre Oriental en el noreste del país tiene un rumbo nornoroeste-sursuroeste y las fracturas e intrusiones son más importantes hacia el sur.

Las cabalgaduras tienen crecimientos en dirección nornoroeste, en una zona amplia del noreste del país. Según Cserna (1956 p. 68), estas observaciones indican que los mecanismos de deformación fueron por esfuerzos del oeste-suroeste hacia el este-noreste. Como resultado de esta deformación, a principios del Eoceno, se muestra una intensa curvatura entre Torreón y Monterrey, deformación que alcanzó una gran intensidad en el sureste de Monterrey; esta amplia zona correspondía a la margen sur de la península de Coahuila. Los esfuerzos tangenciales en la zona actuaron oblicuamente, mientras que al sureste de Monterrey el empuje fue perpendicular.

Según Cserna (1956 p. 75) esta deformación durante el Eoceno Inferior y Medio consistió en tres fases: primero se desarrollaron plegues de cobertura, con cabalgaduras y pliegues fallados, formados por deslizamientos debido a la fuerza de gravedad; en segundo lugar, se formaron pliegues de basamento; y en tercero, se presentan intrusiones con muy poca erosión, las que no muestran ninguna evidencia de metamorfismo dinámico, por lo que el autor deduce que la formación de los pliegues de basamento

antecedieron a las intrusiones.

Considerando que los pliegues de cobertura y de basamento, junto con las fallas marginales de las fosas tectónicas transversales, tienen un rumbo distinto, además que las intrusiones y fallas son posteriores al plegamiento, Cserna concluye que estas dos estructuras tienen un origen independiente.

La deformación del basamento se dió por procesos magmáticos subcrustales que produjeron un levantamiento de las rocas metamórficas del Paleozoico en la zona occidental; debido a la tensión se desarrollaron fosas tectónicas acompañadas por extrusiones; el levantamiento dió origen al deslizamiento de la cobija sedimentaria mesozoica por gravedad, y poco después se formaron pliegues de basamento acompañados por las intrusiones. Los pliegues que constituyen la Sierra Madre Oriental entre Torreón y Monterrey, a excepción del levantamiento de Villa Juárez, la Sierra de San Julián y el Toro de Coahuila, son pliegues de cobertura y en conjunto representa una enorme cobijadura de deslizamiento por gravedad contra los macizos paleozoicos. El plegamiento fue facilitado tanto por el levantamiento gradual en el oeste y el hundimiento en el este durante el Cretácico Superior, como por la presencia de horizontes yesíferos y arcillosos encima del basamento que formaron la superficie de corrimiento decollement- (Idem p.76). Estos pliegues de cobertura tienen una dirección este-oeste, distinto a los de basamento con rumbo norroeste-sursureste. Los plegamientos que guardan la misma relación perpendicular a la dirección del esfuerzo lateral son de basamento (Plis de Fond), por que afectan al basamento paleozoico, como los de las sierras de Teyra, Gruñidora y los mencionados anteriormente. (Ver mapa R-1).

En cuanto a la profundidad de las deformaciones, se presentan evidencias: La deformación profunda, en forma de pliegues de basamento, fosas tectónicas transversales y actividad magmática; la deformación superficial se manifiesta en los pliegues desarrollados por cobertura, acompañados por cabalgaduras y en las fallas normales sublongitudinales.

Los motivos tectónicos continuaron a fines del Mioceno y principios del Plioceno emergió la llanura costera, con depósito del Eoceno-Oligoceno,

formados de rocas calcáreas fosilíferas.

De los dos períodos del Cuaternario existen depósitos aluviales, constituidos básicamente de calizas, margas y arcénicas. Se sabe que el Pleistoceno fue un período más húmedo en general y que el Holoceno presenta un período progresivo de sequía, que afecta a todo el país.

El relieve es un elemento importante como condicionante para el crecimiento urbano del área metropolitana de Monterrey. Hasta 1940, los límites orográficos de la ciudad eran: cerros de Topo Chico y el Obispo. Actualmente la metrópoli se ha extendido más allá y de acuerdo a las pendientes se pueden caracterizar tres zonas urbanas. La primera, de 20% a 30%, se ubica al sur de Monterrey, está constituida por la vertiente externa de la Sierra Madre Oriental, donde se alcanzan las mayores altitudes de la región, cercanas a 3 mil msnm. Tiene un relieve sumamente abrupto formado por cañones, como consecuencia del fallamiento un intenso plegamiento. Parte de esta zona fue declarada parque nacional "Cumbres de Monterrey", ya que su paisaje flora y fauna son únicos en esta zona; debido a la altitud, genera un microclima que es un poco más húmedo y templado que en la llanura. Este parque nacional abarca 240 mil hectáreas dentro de los municipios de García, Santa Catarina, Monterrey, Carza García, Santiago y Allende. La máxima pendiente de la zona urbana es cercana a 30% en los municipios de Monterrey y Carza García y la mayor altitud que alcanza es de 1300 msnm al sur de Chipirque, en el municipio de Carza García, donde se ha desarrollado una zona habitacional en condominio para ingresos altos, con una baja ocupación del terreno, pero alta intensidad de uso: edificios de cuatro niveles en grandes lotes. Estos desarrollos ponen en peligro la vegetación y el microclima de la vertiente oriental de la Sierra y por consiguiente de la ciudad de Monterrey; al Norte de la elevación Loma Larga, se asientan en pendientes de 30% las colonias Independencia y Las Canteras, a una altitud no mayor de 600 msnm.

La segunda zona, con pendientes entre 10% y 20%, está constituida por las zonas urbanas en las elevaciones marginales de la Sierra Madre Oriental que también forman parte de su estructura: La Sierra de la Silla, el cerro de Las Mitras y el de Topo Chico. Los dos primeros alcanzan cerca

de 2000 m. de altitud, mientras que el Topo Chico se eleva tan sólo a 1200 msnm. Estos cerros se encuentran en explotación desde el inicio de la industrialización de Monterrey. En las Mitras se explota la dolomita, indispensable para la industria siderúrgica y en Topo Chico se encuentra yeso y caliza, además de minerales como barita y fosforita, y sal sílice. Asentamientos precarios rodean el cerro de Topo Chico, al igual que el norte del cerro de la Silla.

La tercera zona corresponde a la unión con la Llanura Costera, caracterizada por tener una suave pendiente hacia el oriente, menor de 10%. Es la zona más seca y cálida, donde se han constituido, a partir de 1960, numerosas áreas habitacionales populares intercaladas con agricultura de riego de aguas negras y temporal. Esta zona plana se ubica en los municipios de San Nicolás de los Garza, Guadalupe y General Escobedo, así como Apodaca que tiene un régimen agrícola de temporal.

Por su origen geológico los subsuelos de la región se formaron a partir de calizas, margas, lutitas, así como areniscas; tienen por lo general un perfil juvenil, debido a que la actuación de los factores del interperismo sobre las estructuras rocosas es relativamente reciente, y especialmente debido a que la humedad, uno de los factores que ayuda a la erosión y transporte de materiales, es escasa.

En las zonas planas y bajas se presenta castañozem cálcico; en los pliegues de la Sierra Madre Oriental, suelos de Lito y Xerosol. Existen Vertisoles en lomeríos y valles intermontanos, donde el drenaje es deficiente, de textura arcillosa que sustenta matorrales. En las áreas más secas se presenta el Sierozem de tonalidad café-grisáceo, el que sufre acumulación de cal y yeso, formando una capa de caliche. En forma local puede encontrarse Solonchak. (C.I.U. tomo II, 1976 p. 66-72).

De acuerdo a la clasificación anterior, se puede inferir en que la región los suelos, no son los más adecuados para la agricultura, influye entre otros factores, la falta de espesor de suelo y la humedad. A diferencia del área de estudio, la región de Montemorelos, Linares, ubicada al sur de Monterrey, se considera como el vergel frutícola del estado de Nuevo León, ya que goza de mejores condiciones climáticas, suelos férti-

les y riego.

Los factores climáticos sobre la microrregión presentan diversos efectos. De acuerdo a la latitud (25°40' Lat, Norte), afecta al área de estudio la franja desértica del país donde los movimientos de las masas de aire descendentes junto con los cambios de altitud, hacen que la oscilación anual de temperatura sea alta, mayor a los 14°C. La orografía tiene por efecto el embalse de las corrientes aéreas e influye en su desviación. Las vertientes orientales de la Sierra Madre Oriental detienen el aire polar continental modificado por las masas cálidas del Golfo impidiéndoles en parte entrar hacia el interior de la República durante la temporada fría del año, debido a que las masas polares tienen poca altura, la máxima de 1800 m. y las cumbres de la sierra alcanzan cerca de los 3000 msnm. La desviación de los vientos se presenta posiblemente hasta el sur de Nuevo León, debido a que las elevaciones de la sierra lo atraviesan de noroeste a sureste.

Durante el verano, y en general de mayo a octubre, la trayectoria de los ciclones tropicales originados en el Caribe, afecta al noreste del país, provocando lluvias de tipo torrencial en la ladera oriental de la barrera montañosa. Estas lluvias de verano ocasionan que el ascenso de la temperatura se modifique por el efecto de enfriamiento, por lo que julio es el mes de máxima temperatura para después descender a las mínimas en enero. El máximo volumen de precipitación se presenta de septiembre a octubre, lo que coincide con la época de mayor frecuencia de ciclones tropicales, y es de 800 mm, anuales en la Sierra Madre Oriental, descendiendo rápidamente de 600 a 500 mm. anuales hacia la llanura y al norte de Monterrey.

De acuerdo con la clasificación de Koeppen el clima de Monterrey, es BS. (h') h w" (e), es decir el más seco de los esteparios, muy cálido con temperatura media anual superior a 22°C, lluvias a fines de verano con presencia de canícula, muy extremo, con oscilación térmica superior a 14°C. Este clima se extiende sobre las llanuras costeras del noreste, el norte de Coahuila y la planicie texana (C.I.U. 1976 p. 43). Ver mapa R-2.

En cuanto a la vegetación del área de estudio, de acuerdo con Jerzy Rzedowski (1978), la comunidad que predomina es el matorral espinoso, que ocupaba la mayor parte de la extensión en que se asienta la ciudad de Monterrey. Se caracteriza por tener variantes del mezquite (*Prosopis*), el cual tiene una resistencia considerable a las temperaturas extremas; otros matorrales abundantes son el denominado barreta, que alcanza alturas hasta de 3 m. (*Helieta parvifolia*) y la anacahuita: (*Cordia boisieri*) desarrolladas generalmente sobre un sustrato calizo con suelos calcáreos.

El pastizal esta representado fundamentalmente por el zacate buffel (*Cenchrusciliaris*, Rzedowski 1978). Entre los 1500 y 2500 m. de altitud, donde se recibe mayor humedad del Golfo, se formó un estrato arbóreo constituido por coníferas, como la denominada *Quercus monterreyensis*, que es subperonifolia. Este estrato se caracteriza por su gran densidad y porque sus componentes desarrollan troncos medianos y delgados: de 10 a 15 m. de altura. Otra especie es el encino (*Quercus*), que alcanza hasta 18 m. de altura. Esta vegetación ocupa la zona del parque nacional "Cumbres de Monterrey". (Rzedowski, 1978 p. 275).

La vegetación natural en la microregión no ha representado un papel importante como recurso explotable, ya que por un lado el relieve la hace inaccesible y por otro la utilidad de los matorrales ha sido escasamente estudiada.

Debido principalmente por el régimen de precipitación : 600 mm. anuales en promedio, el agua es un recurso escaso en la zona. Los ríos y arroyos que atraviesan la zona (mapa R-1), forman parte de la subcuenca del Río San Juan, afluente del Río Bravo. El San Juan aporta un escurrimiento medio, total de 800 millones de m<sup>3</sup> anuales; la microregión ocupa en superficie alrededor de 10% de la subcuenca. Las principales corrientes de este río corresponden al Salinas, cuyo recorrido se encuentra fuera del área de estudio; el Resquerfa, con dirección de oriente a poniente, atraviesa los municipios metropolitanos; y el río de San Juan, que recibe este nombre después de captar las aportaciones de los arroyos Topo Chico, La Silla y Santa Catarina, cuyo cauce se encuentra seco dentro de la ciudad, debido al consumo que se capta en el poniente de Monterrey.

Los afloramientos de aguas subterráneas se ubican en la zona de contacto de la Sierra Madre Oriental y la Llanura Costera, ya que las infiltraciones bajan hasta los estratos planos. Dentro del área metropolitana se encuentra el manantial de Topo Chico; y el de la Boca, en el Municipio de Santiago, que actualmente es una presa que abastece de agua potable a Monterrey.

Se pueden distinguir claramente tres fases en cuanto a la extracción de agua en el área de estudio: hasta 1940 aproximadamente, los manantiales y ríos existentes en Monterrey, constituyeron la fuente principal de abastecimiento de agua para la población y las industrias, algunas contaban además con pozos; pero cuando disminuyó el volumen de su caudal y su extracción fue insuficiente, se implementaron varios pozos y embalses, que hasta 1984 dotaron de agua potable a Monterrey, fuentes ubicadas a una distancia no mayor de 25 Km. Estas son, La Galería y pozos de la Huasteca, en el municipio de Monterrey, pozos en el mismo municipio, los acuíferos del municipio de Mina y la presa de la Boca, en Santiago. Los manantiales de Santa Lucía en las calles de Allende, Cuauhtémoc, 5 de Mayo y Garibaldi, y el llamado la Alberca cerca del Palacio de Gobierno, desaparecieron.

El caudal medio estimado ascendió a cerca de 7000 l/seg., para una población de casi 2 millones de habitantes en 1980; la población servida a fines de los años 70 eran el 71%, en 1980 el 85% (Plan Estatal de Nuevo León 1979 p.32). Hasta 1980 el suministro de agua potable lo proporcionó la Comisión Estatal de Agua Potable y Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey; por otro lado, los pozos privados en el área metropolitana arrojaron un caudal de aproximadamente 2000 l/seg. y se destinaron fundamentalmente a uso industrial (Ver cuadros 1 y 2).

Actualmente la tercera fase, después de varios años de sequía, especialmente el de 1980, consiste en la captación de fuentes lejanas. El Gobierno Estatal construyó la Presa Cerro Prieto, con una capacidad de 400 millones de m<sup>3</sup>, destinada por una parte al abastecimiento de agua potable para la ciudad, para lo cual fue necesario construir más de 52 Km. de acueductos, y por otra parte, para proveer de riego a 600 ha. aledañas y finalmente para generar energía eléctrica útil a to

do el norte del estado. De acuerdo al volumen esperado para Monterrey, se estima que será cubierta la demanda de agua potable en un 100% (El Nacional, Suplemento Especial Estado de Nuevo León, 14 de octubre 1984).

Hasta fines de la década de los sesentas, la agricultura en el área de estudio dependió totalmente de la precipitación y en general del clima señalado; ocupó prácticamente todas las zonas planas de la región, especialmente Apodaca, Guadalupe, Garza García y General Escobedo. La sequía y la falta de buenos pastizales, tampoco favorecieron a la ganadería.

En 1970, de acuerdo con la Dirección General de Usos del Agua y Prevención de la contaminación de la SARN, la superficie cultivada en los municipios metropolitanos, no rebasó el 10% de la superficie total de cada uno de ellos. Respecto al Estado de Nuevo León, la superficie total cultivada en el área metropolitana representó, en ese año, el 2.7% es decir 6,568 ha. La zona más extensa se distribuyó en tres municipios: Guadalupe 1589 ha., Apodaca 1530 ha., y General Escobedo 1472 ha. Esto significó el 70% de la superficie total cultivada en el área metropolitana correspondió a los municipios periféricos, los que tuvieron menor grado de población urbana. En una década disminuyó notablemente la superficie agrícola, debido a la expansión urbana.

Cabe señalar que los principales cultivos fueron: maíz, en una superficie de 2740.7 ha. con un rendimiento total de 3329.7 ton.; cebada para forraje en una superficie de 801.6 ha. donde se cosecharon 4699.6 ton; y sorgo en grano, cultivado en 178.9 ha. con rendimiento de 5712.9 ton. (Censo agrícola, ganadero y ejidal, 1970). De las 6568 ha. de superficie agrícola en 1970, 4981 ha. contaron con riego; 9 ha. fueron de jugo o humedad y correspondieron exclusivamente al municipio de Guadalupe; y 1578 ha. fueron de temporal. Por otra parte, la agricultura prácticamente no se encontró mecanizada, existió una relación de un tractor cada 78.2 ha., un arado cada 9 ha. y una sembradora cada 58 ha. Los rendimientos en general no fueron altos, p.e. el maíz mejorado rindió 1.8 ton. por hectárea cultivada. Por otra parte la infraestructura hidráulica era prácticamente nula, hasta la creación de la Presa Cerro Prieto, que beneficiará a municipios frutíferos y no a los agrícolas señalados.

En cuanto a los problemas derivados de la contaminación de los ríos el estudio "Prioridades para el control de la contaminación de agua en México" (SARH, 1973), presenta los siguientes resultados: las aguas residuales ascienden a 5000 l/seg. de las cuales el 60% descargan en zonas agrícolas, el 35% a ríos y arroyos y el 5% a pozos de absorción, infiltración y otros cuerpos receptores; sin embargo, un 90% de este volumen no tiene tratamiento.

En el área metropolitana existen cerca de 200 descargas de aguas residuales dirigidas a los afluentes que pertenecen a la cuenca del Río San Juan; según el estudio mencionado, comparativamente con otras cuencas del país, se encuentra entre las once más contaminadas, entre ellas la del Pánuco, Lerma, Balsas y Nazas.

Dentro de la cuenca del San Juan, la ciudad de Monterrey es la que aporta el mayor volumen de contaminantes, Saltillo y después Reynosa. Las corrientes más contaminada en la zona metropolitana son el arroyo Topo Chico, el de La Silla y el Río Santa Catarina, en ese orden. Las principales características son las siguientes: tienen una baja concentración de oxígeno disuelto (BOD Biological Oxygen Demand), que impide la vida a los organismos; el pH es ligeramente alcalino; el río Pesquería tiene agua dos veces más dura, existen tres veces más sólidos, cinco veces más sulfatos y tres veces más cloruros que en promedio; por lo cual su uso y consumo está altamente restringido (SARH op. cit. 1973 p.12).

En total, el 70% de los contaminantes de ríos y arroyos proviene de la industria, especialmente la química.

Como ya se mencionó los recursos naturales más importantes relacionados con el desarrollo industrial de Monterrey provienen del subsuelo, relativamente cerca de la ciudad. En el norte de Coahuila, hay una gran riqueza carbonífera, fuente de energía y elemento básico para la fabricación de coque. Las rocas calcáreas del Cretácico, en la región de Monterrey, permiten actualmente la obtención de material para la construcción, como yeso, cal, arena, materiales para la fabricación de cemento, vidrio, así como mármoles. Las condiciones de drenaje deficiente desde el Terciario, hacen que los acuíferos del norte de Monterrey tengan concentraciones altas de sales, lo cual brinda la posibilidad de explotarlo. Existen algunas mi-

neralizaciones de hierro cercanas a la ciudad, metal que constituye una de las principales materias primas para la industria regional; sin embargo, debido a que cada vez es más escaso este y otros recursos, actualmente se transportan a la ciudad desde otras zonas del país.

Estas y otras actividades económicas, han propiciado que la calidad del aire en la zona metropolitana esté afectada por la presencia de contaminantes nocivos.

La contaminación atmosférica es causada en orden de magnitud, por procesos industriales, la combustión industrial y doméstica, y la de vehículos de motor. A partir de estudios realizados por la UANL y el área de ingeniería sanitaria de Hylsa (1979), coinciden en que los principales contaminantes atmosféricos en el área metropolitana son: Dióxido de azufre ( $SO_2$ ), gas que procede de la combustión de carbones o aceites minerales utilizados en la producción de energía, es decir, procedentes de generadoras de electricidad, refinerías, fundidoras, productos de coque y fábricas de ácido sulfúrico. Este gas es irradiante y corrosivo de vegetación, edificaciones de caliza afecta a algunos textiles sintéticos (ropa) y agrava enfermedades del sistema respiratorio.

El alto horno verifica la reducción del óxido de hierro por el óxido de carbono desprendido de la combustión del coque.

Los óxidos de hierro, en forma de polvos producidos en la fundición de metales, presentes en las siderúrgias, provocan corrosión de metales y problemas respiratorios.

Los silicatos y óxidos de calcio y aluminio, están presentes en las fábricas de cemento, éstas atacan al sistema respiratorio y cardiovascular. Acido Sulfúrico ( $H_2SO_4$ ), se forma al reaccionar químicamente el sulfato con el oxígeno atmosférico, formándose una partícula altamente hidrofóbica que al contacto con la humedad forma el ácido sulfúrico, el cual es dañino para la salud, ya que entra en contacto en forma de vapor.

Otras sustancias altamente contaminantes encontradas son hidrocarburos, óxido de plomo, carbonatos de calcio entre otros.

Las principales industrias contaminantes hasta 1978, 49 están ubicadas en su mayoría en la zona centro norte de la ciudad de Monterrey y correspon-

den a 2 termoeléctricas, 5 siderúrgicas, 12 químicas, 27 transformadores de materiales para construcción y 3 de vidrio (Luis Alvarez et. al., 1978).

**CUADRO 1. CAPACIDAD INSTALADA DE LAS FUENTES DE ABASTO DE AGUA POTABLE EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTE-RREY.**

<u>FUENTES PUBLICAS.</u>	<u>CAPACIDAD L/SEG</u>
POZO Y GALERIA DE LA HUASTECA	1,220
POZO MINA	1,260
POZO TOPO CHICO	87
POZO BUENOS AIRES	1,995
POZO MONTERREY	292
POZO SAN FRANCISCO	888
POZO COLA DE CABALLO	490
POZO LA ESTANZUELA	50
PRESA LA BOCA	650
SUBTOTAL	6,994
FUENTES PRIVADAS	2,030
TOTAL	8,954

**CUADRO 2. DISTRIBUCION DEL AGUA POTABLE POR USOS URBANOS.**

<u>FUENTES PUBLICAS</u>	<u>FUENTES PRIVADAS (2)</u>
DOMESTICO 65%	7%
INDUSTRIA 9%	84% (2)
COMERCIAL 8%	
MUNICIPAL 7%	
OTROS 11%	

FUENTE: CUADROS 1 Y 2: Plan Estatal de Nuevo León, 1979.

(1) EL 9% DEL CAUDAL SE UTILIZA EN RECREACION, PECUARIO Y/O AGRICOLA.

(2) EL 33% DEL CAUDAL SIRVE PARA GENERAR ENERGIA ELECTRICA, PROBABLEMENTE SE ENCUENTREN AGRUPADOS LOS DATOS DEL CONSUMO COMERCIAL.

El principal propósito de este capítulo, es demostrar que el desarrollo de las actividades económicas, en especial de la gran industria, ha sido el factor determinante del crecimiento urbano metropolitano de Monterrey y que actualmente éste es un centro de concentración de capital industrial, que ha desarrollado la pauta para el proceso de expansión de otras actividades económicas.

Se dividió el presente capítulo en dos apartados, el primero se refiere a la historia económica de Monterrey donde se plantea el proceso histórico del desarrollo económico en sus características fundamentales, a partir de la acumulación mercantil que se dió al terminar el período colonial. El segundo apartado es la concentración industrial, donde se señala la gran preponderancia dentro del conjunto de actividades económicas de cuatro grupos empresariales y, asimismo la dinámica actual de los sectores productivos más representativos de la metropoli.

De acuerdo con Cordera (1980 p.14) el desarrollo capitalista en México está enmarcado por el proceso de conformación del capitalismo como sistema mundial; que se dió de manera desigual y con "combinaciones" múltiples. Esto hizo, dice el autor, que el desarrollo capitalista no se diera en forma homogénea entre distintos países y territorios y se presentó en distintos períodos. En México hubo un desarrollo capitalista tardío caracterizado por ser dependiente frente a otros países cuyo desarrollo de las fuerzas productivas propició el nacimiento del capitalismo con antelación, quienes iniciaron la fase imperialista que aun no termina.

En la interpretación histórica se parte del supuesto de que son las condiciones particulares las que definen una formación económica en un lugar y tiempo determinado, y además de que dentro de cada modo de producción existen períodos que se diferencian por el desarrollo en las condiciones materiales de la producción y en las relaciones entre las distintas clases y estratos de la sociedad.

La historia económica de Monterrey se divide en cuatro períodos a partir de 1848 hasta la actualidad; estos períodos corresponden a situaciones que si bien tuvieron un alcance nacional, en algunos casos, marcan para Monterrey los principales cambios sociales y económicos que la caracterizarán.

#### A. HISTORIA ECONOMICA DE MONTERREY.

La historia económica de Monterrey se dividió en los siguientes períodos:

1. México Independiente, a partir de 1848; se sustituye paulativamente el peonaje por la industria domiciliaria y el obraje. Cobra auge el mercantilismo y la acumulación del capitalismo mercantil.
2. Período de la Industrialización; se inició la industrialización capitalista en Monterrey, 1890 - 1910.
3. Período de la Revolución Mexicana, 1910-1920 y la década de los treinta; es un período de receso, caracterizado por la inseguridad en las inversiones, pero en la década de los treinta se fortalecen las relaciones capitalistas de producción.
4. Período Contemporáneo, 1940-inicio de los ochentas; los acontecimientos que se presentan en el contexto de la Segunda Guerra Mundial impulsan el desarrollo de la industria manufacturera, permiten la consolidación de algunos grupos industriales y la aparición del capital financiero, dentro del marco de dependencia económica.

##### 1. México Independiente 1848.

La Independencia que dió fin formal a la relación con España, fue apoyada por las potencias de aquella época e implicó la entrada del capital británico, francés y alemán al país, en Monterrey el capital norteamericano cobró un carácter hegemónico; lo que significó la apertura de México como un nuevo mercado.

En la primera mitad del siglo XIX, Nuevo León era productor y exportador regional de productos agrícolas como caña de azúcar y maíz, para los estados de Coahuila, San Luis Potosí y Zacatecas. Por otra parte, aparecieron industrias incipientes: trapiches para la elaboración del piloncillo,

destiladoras de mezcal, molinos de trigo y otros obrajes, así como industrias domésticas que fabricaron artículos de platería, sombreros, calzado, curtidos, velas, alfarería, textiles y otros; estas actividades tenían un carácter rural ( Canales 1971 p. XI).

La pérdida de territorio mexicano en 1848, fortaleció el comercio y en especial el contrabando con los Estados Unidos, principalmente en la franja fronteriza, pues se interrumpió temporalmente el intercambio entre los dos países. Monterrey se convirtió en el principal distribuidor al interior, de los productos manufacturados en el extranjero, por su posición estratégica, regional y los caminos con que contaba. Las mercancías de importación que llegaban a Matamoros, puerto fronterizo, eran enviadas a Monterrey para su distribución; esta importancia comercial fue característica de la década de 1855-1865 (Canales 1971 p. XIII).

La Guerra Civil norteamericana 1860-1865, acrecentó el papel económico de Monterrey, ya que el bloqueo de los puertos del sur de Estados Unidos, como consecuencia de la guerra, favoreció que grandes cantidades de amas de Inglaterra y Francia pasaran a través de la zona fronteriza mexicana, especialmente desde Piedra Negra y Matamoros, donde Monterrey era el centro del comercio tanto del algodón del sur de los Estados Unidos como de los productos manufacturados enviados en intercambio de Europa.

Al término de la Guerra Civil en 1865, la circulación de mercancías disminuyó notablemente debido a que el desarrollo de los ferrocarriles en Estados Unidos y la liberación de las ciudades y puertos del sur en ese país rompieron el monopolio de comercialización de Monterrey de mercancías que tenían una amplia distribución en el interior del país. (Cerutti 1978 II p.25). Las comunicaciones con que contaba Monterrey, jugaron un papel importante en varios sentidos, si bien el tráfico que había favorecido al comercio procedió de Matamoros, la ciudad de Monterrey servía entonces como centro distribuidor hacia San Luis Potosí, Zacatecas, Saltillo, Durango, Chihuahua a través de caminos de herradura que la unían también con Laredo y Tampico. Pero en la década de los años ochenta, se sustituyó la tracción animal por el ferrocarril, en 1882 se conectó con Laredo, pasando por Lampasos y Villa Aldama; al año siguiente se concluyó la línea a Saltillo.

llo; en 1888 se comunicó con la ciudad de México; en 1891 alcanzó Ciudad Victoria vía Cadereyta con otro ramal hacia Tampico; y finalmente otra línea se construyó hacia Piedras Negras y Torreón en 1892 y a Matamoros en 1902 (Canales, 1971 pp. 6-11).

El desarrollo de los ferrocarriles en México y los Estados Unidos, fue una de las causas de la crisis del comercio en Monterrey, porque disminuyó el costo de las mercancías por el transporte, aumentó la rapidez del traslado y las mercancías se enviaron directamente a su destino.

Esta crisis provocó que el capital acumulado en el comercio, se canalizara a la adquisición de tierras y a la usura, varios comercios cambiaron de giro al de casa de préstamo, con el fin de asegurar su preservación. Esto ocurrió entre 1855 y fines de la década de los ochenta, período en el que se formó un estrato de terratenientes, prestamistas y pequeños empresarios, entre los que destacaron las familias Hernández, Zambrano, Ribero y Milmo. Según Mario Cerutti, en el período anterior a 1890 se logra una acumulación primaria de capital a través de cuatro canales: el comercio legal e ilegal (contrabando), la extracción de excedentes rurales, la utilización de préstamos a partir de la especulación con el dinero y la incipiente producción manufacturera.

A excepción de la industria textil, en 1855 se fundó la primera fábrica textil, característica de la acumulación de capital comercial, no hubo en la región antes de 1890, casi ninguna otra industria de importancia, sin embargo si hubo un gran desarrollo de talleres artesanales y pequeñas industrias; varios de los cuales fueron fundados por inmigrantes europeos de Alemania, Italia, Inglaterra, Bélgica, debido probablemente a la difícil situación económica que atravesaba Europa en aquel tiempo; una vez establecidos en México, factores como medios económicos y el manejo de técnicas de sus lugares de origen, les facilitó iniciar estas empresas.

De acuerdo con Vizcaya Canales (1971 p.37), en el año de 1833, había 324 talleres y fábricas en el municipio de Monterrey, que empleaban a un to-

NOTA: \* Procedentes de grandes propietarios cuya actividad agropecuaria se dio de manera subordinada a las otras actividades que menciona Cerutti.

tal de 1329 operadores, entre los principales destacaron los molinos de trigo, hojalaterías, carrocerías, herrerías, zapaterías, talabaterías, textiles y otras de menor importancia.

Después de la Guerra de intervención francesa 1862-1867, se invirtió capital regiomontano fuera del ámbito de Monterrey: se inició el cultivo de algodón en la región lagunera y en Matamoros; en la construcción del ferrocarril a Laredo, y se establecieron sucursales comerciales en la frontera. Se iniciaron las inversiones de capital regiomontano en la minería tanto en Nuevo León, como en los estados vecinos. En la década de los años ochenta, también en empresas ganaderas, sobre todo en el propio estado de Coahuila. Por otra parte los empresarios regiomontanos comenzaron a competir en el mercado internacional, participando en las exposiciones de Nueva Orleans, 1885; París 1889; San Antonio, 1889 (V. Canales 1971 p.40).

El avance de la infraestructura antecedió consecuentemente el inicio del desarrollo industrial. Por una parte, entre 1882 y 1902 Monterrey se convirtió en el centro vial y de transporte de la frontera norte del país a través de los ferrocarriles. Muy ligado a esto se desarrollaron los medios de comunicación; así en 1883, empezó a funcionar la Compañía Telegráfica y Telefónica del Norte; en 1882 la ciudad conoció la luz eléctrica. También apoyo a la industrialización, el gobierno del estado de Nuevo León decretó en 1888, la exención de todos los impuestos a las industrias por un período de siete años, este decreto se modificó a fin de prolongar las exenciones por un lapso mayor.

Con objeto de destacar la importancia de la ciudad de Monterrey en relación al país, durante este período, se señalan algunos datos comparativos en base a la población estimada, citados por Isidro Vizcaya Canales. A principios de 1880 "la ciudad tenía de diez a doce cuadras de norte a sur y la plaza central estaba rodeada por jacales miserables" (1971 p.43). En el año de 1882 se estima que la ciudad de Monterrey tenía 42 mil habitantes un poco superior a Merida, la ciudad de Chihuahua alcanzó 28 mil habitantes mientras que Guadalajara tenía probablemente el doble de Monterrey y la Ciudad de México cerca de 340 mil habitantes; en el año de 1882 según García Cubas, la República Mexicana tenía entre 10 y 12 millones de habi-

tantes (V. Cananles, 1971 p.91).

## 2. Periodo de la Industrialización, 1890-1910.

Las riquezas acumuladas con anterioridad a través del comercio, la adquisición de tierras y de una producción manufacturera, la mayoría con características de producción familiar, se empezaron a derivar hacia una producción, principalmente industrial y minera, que llevaron al capital a reproducirse y ampliarse.

Este dinamismo exigió más capitales y empresarios, Cerutti (1978 I p. 27) señala que las diez familias que sobresalen en la burguesía regionmontana, se articularon en dos sentidos: a través de matrimonios sucesivos y, empresarialmente, como consecuencia de la necesidad de centralizar capitales para las nuevas y mayores inversiones que demandaba el desarrollo del capitalismo.

Desde los años noventa se dió en Monterrey un claro desarrollo capitalista, en el que la industria y la minería, fusionadas en gran parte por la metalurgia, aportan más de 85% del valor producido en Nuevo León. De las nuevas fábricas más importantes de la ciudad sobresalieron la Compañía Minera, Fundidora y Afinadora Monterrey, S.A. y la American Smelting and Refining Company, que aportaron el 70.5% del valor total de la industria regionmontana. (Cerutti, 1978 II p. 17).

Una de las causas externas fundamentales que propiciaron la industrialización fue la influencia del gobierno norteamericano que en 1890 estableció el Arancel McKinley, mediante el cual se impusieron derechos prohibitivos al mineral importado de México, lo que obligó a que éste beneficiara en el país. Es significativo que en ese año se estableciera la Compañía Minera, Fundidora y Afinadora de Monterrey.

Por otra parte, la importación del carbón del sureste de los Estados Unidos y el que provenía de Europa con destino a Monterrey, era más costosa que de otros centros mineros de México. En esta época aún no se explotaba este combustible en forma importante en el país.

La afluencia de el capital extranjero que a partir de mediados de la década de los ochenta fue atraído por las concesiones del estado mexicano, se encauzó a la industria; el capital norteamericano se dirigió especialmente hacia el sector minero, por la demanda mexicana de tecnología : a los transportes y a la agricultura. Otras razones fueron su cercanía a las principales fuentes de materias primas conocidas, las buenas comunicaciones y el hecho de ser una ciudad que se industrializaba rápidamente.

Una causa interna a la industrialización en este período fue el impulso del propio capital para reproducirse, el cual encontró las condiciones favorables para su desarrollo. Así, durante el Porfiriato se expidieron una serie de leyes que protegían al capital, y se favoreció con infraestructura. En el estado de Nuevo León se promulgaron decretos que fomentaron la inversión del gran capital, como la exención total o parcial de impuestos, por períodos que variaban según el monto inicial y el giro, entre siete y veinte años. Los establecimientos y construcciones industriales se consideraron obras de utilidad pública, y se celebraron contratos con el Gobierno, el cual otorgó terrenos para los empresarios.

Así, la existencia de fuertes capitales comerciales ociosos, permitió con gran rapidez la inversión industrial en gran escala, constituyó la base del crecimiento económico de Monterrey. En el período 1890-1910, nuevas familias de empresarios se consolidaron: Saá Murgueta, Madero, Ferrara, Beldem. En este período son numerosas las asociaciones de estas familias que participaron en empresas, que posteriormente constituirían sociedades anónimas.

También fue este un período de estabilidad política en el país; el gobierno de Nuevo León contaba con el apoyo del centro, y las finanzas públicas se encontraban saneadas.

Otra causa importante de la industrialización fue la cercanía de Monterrey a la frontera, pues contribuyó a incrementar el intercambio de mercancías y materias primas con el mercado norteamericano; este intercambio se realizó en gran medida con ayuda del ferrocarril a través de Laredo, remplazando al puerto de Matamoros y con ello la importación de pro-

ductos europeos.

Cabe hacer notar también que la región contaba con recursos que tempranamente fueron explotados, lo que permitió reducir gastos adicionales de transporte e insumos. En Monterrey, asimismo, había un artesanado urbano y rural numeroso, desarrollando en los años setentas y ochentas, que contribuyó a la rápida formación del proletariado industrial.

Entre 1886 y 1910 fue invertido el 71% del capital comercial en la industria (C.I.V., facsímil 3, 1970); para 1903, probablemente un 80% del capital industrial era local (Vizcaya Canales, op. cit. p. 74). Las inversiones fueron destinadas principalmente a la minería y a la industria a diferencia de los años anteriores a 1890, cuando la riqueza se destinaba a la posesión de tierras, a la especulación o a la esfera del comercio de productos importados.

Las principales plantas metalúrgicas que se establecieron en este período fueron:

1. Compañías Minera; Fundidora y Afinadora Monterrey, que más tarde se llamó Compañía Metalúrgica Peñoles, en 1890, y que en 1900 quedó constituida como Fundidora de Hierro y Acero, con un capital inicial de 10 millones de pesos, entre cuyos propietarios se encontraron las familias Garza, Ferrara, Zambrano, Rivero, Madero, Sada, Mendirichaga, Treviño y otros. Alcanzó una producción inicial de 21 583 toneladas de lingotes (Ver cuadro 3).

2. Compañía de la Gran Fundición Nacional Mexicana, de capital norteamericano, fue establecida en 1891. Posteriormente se llamó American Smelting and Refining Company, la cual benefició 65 000 toneladas de mineral en 1892 y 400 000 en 1909.

Otras industrias de gran influencia para el desarrollo económico futuro de Monterrey que se establecieron en este período fueron:

3. La Cervecería Cuauhtémoc, establecida en 1890, la cual empezó a operar con 60 mil barriles de cerveza y 8 mil toneladas de hielo. Para 1909 su

capacidad era de 300 mil barriles al año y 750 toneladas de hielo. Este producto se distribuyó en todo el país y en algunos países centroamericanos. El consejo directivo estuvo formado por las familias Garza, Muguersa, Calderón y Sada. Al igual que en la Fundidora, la mayor parte de los técnicos eran alemanes austriacos y norteamericanos.

4. La fábrica de vidrios y cristales S.A. quedó constituida en 1899, con un capital inicial de 100 mil pesos, sus propietarios fueron las familias Garza, Madero, Mendichaga, Moebius, Cantú Treviño, y otros, empezó a funcionar en 1903 con la fabricación de botellas. En 1909 se formó la Vidriera Monterrey con un capital de 1 millón 200 mil pesos, integrada con las familias Garza, Brittingham, Hernández, Sada, Fowle, Cantú Treviño, Belden.

5. Cementos Hidalgo, situada a 30 kilómetros al noroeste de Monterrey, para 1910 tenían una inversión mayor de 1 millón de pesos. Anteriormente era una ladrillera constituida por las familias Brittingham, Martínez del Río y Belden, entre otros. (Ver cuadro 3).

La primera institución de crédito con que contó Monterrey, quedó establecida en 1890 y era una sucursal del Banco Nacional de México. Antes de establecerse las primeras instituciones bancarias, las funciones de éstas (cambio de moneda extranjera, préstamo y manejo de cuentas), fueron desempeñadas por las principales casas comerciales de las familias Milmo, Rive-ro, Amendariz y Hernández, de la misma manera que la Reinera, que fungió como agente del Banco de Londres y México.

En 1892 se fundó el banco regiomontano, Banco de Nuevo León, por medio de un contrato de concesión con el gobierno federal. En el consejo de administración formaron parte los principales empresarios regiomontanos, las familias Zambrano, Villareal, Madero, García y Garza Treviño, entre otros. Esta institución estuvo autorizada para emitir billetes. En 1899 contaba con agencias en las principales ciudades del norte donde los asociados tenían intereses comerciales e industriales, como en Saltillo, Parras, Piedras Negras, Monclova, Torreón, Tampico, Ciudad Victoria y Nuevo Laredo.

En 1889 tres importantes empresarios norteros, fundaron el Banco Mercantil de Monterrey, que más tarde integró a las familias regiomontanas más poderosas: Sada Treviño y Munguera entre otras.

Asimismo había en Monterrey representantes de firmas procedentes de Coahuila y Estados Unidos.

En el mismo período resurge el comercio en pequeña escala (Ver cuadro 3). Para 1909 había más de mil cien establecimientos, sin embargo todavía no controlaban la esfera mercantil de las industrias.

El reflejo de esta auge industrial pudo notarse en las finanzas públicas: el presupuesto dentro del municipio de Monterrey fue mucho mayor que el asignado por el gobierno central para todo el estado.

CUADRO 3. INDUSTRIAS ESTABLECIDAS EN EL PERIODO 1890-1910.

BASICA Y ARTS. METALICOS	FUNDACION	CARACTERISTICAS
Compañía Minera. Fundidora y Afinadora de Monterrey	1890	Más tarde se llamo Cía. Pañoles. En 1900 quedó constituida como Fundidora de Fierro y Acero.
American Smelting & Refrigning Co.	1891	Capital norteamericano
Fábrica de clavos	1892	
Fábrica de cartuchos	1894	Operó unos cuantos años.
Cía. Industrial de artefactos de metal laminado	1895	
Fundición de Fierro "El Carmen"	1897	Fundada por escandinavos
Fábrica catres de alambre	1900	
Fábrica camas de latón y hierro	1900	
Taller de fundición de Fierro y Bronce	1905	Fundada por los hnos. Sill

PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

Cervecería Cuauhtémoc	1890	
Molinos de trigo Jesus Ma. y Hércules.	1890	Antes de 1872 existían 20 fábricas de harinas y pastas de trigo.
Molinos de cilindros de Monterrey	1890	Propietarios norteamericanos
Planta para refrigeración y preparación de carnes saladas.	1891	Desapareció pocos años después.
1 104 trapiches	1906	Fundados hasta ese año.
Fabr. aguas gaseosas "La Montañesa"	1840	Hasta 1866 había 4 fabr. más
Fabricas de pastas, galletas, chocolates y dulce.	1900	

MATERIALES DE CONSTRUCCION.

Ladrillera Monterrey	1890	De propietarios norteamericanos. En 1900 había 4 ladrilleras y 15 talleres de labrado de cantera.
----------------------	------	---

Cementos Hidalgo 1910

INDUSTRIA TEXTIL.

*La Fama	1854	Establecida en el Mpio. de Sta. Catarina, con capital considerable para su época el que venía de comerciantes y terratenientes.
*El Porvenir	1872	Establecida en el Mpio. de Santiago.
*La Leona	1874	Ubicada en Garza García
Compañía Industrial Monterrey	1892	Fundada por Belden y Milner

MANUFACTURAS

La Constancia*	1864	Artículos diversos de resaca
Compañía Industrial Monterrey	1890	Taller de fabricación de muebles Salinas y Rocha adquirió importancia a principios de siglo.
La Reyna del Norte	1890	Tabaquería.
La Mexicana	1894	Sombrerería.
Fábrica de Vidrios y Cristales S.A.	1899	Comenzó a producir en 1900 En 1909 se denominó Vidriera Monterrey.

Fábrica de Cérillos El Fenix.	1904	
Black Horse Tabacco Co.	1904	Tabaquería
Fábrica Cartón Monterres S.A.	1900	Principal Fundidora Murgueza, quién <u>participo</u> también en <u>cervecería Cuauhtemoc</u> y en <u>Vidrios y Cristales</u> .

A principios de siglo funcionaron fábricas de coches, carrocerías, llantas de hule y también otras industrias menores como curtidurías, destilerías y talabarterías.

#### INSTITUCIONES BANCARIAS.

Banco Regiomontano	1892
Banco Mercantil de Monterrey	1889

FUENTE: Vizcaya Canales Isidro, 1971.

\*/ Fábricas relevantes establecidas con anterioridad al periodo citado.

\*\*/ Dos grandes terratenientes que ejercían control económico en la región, especialmente por el algodón; también fueron iniciadores en las actividades de préstamo y manejo de cuentas monetarias.

La base política de la industrialización de Monterrey, se presentó por la coincidencia, de las causas expuestas, con el período porfirista 1877-1910, que se caracterizó por las ventajas y garantías que el gobierno central ofreció a los inversionistas nacionales y extranjeros, Nuevo León no fue la excepción. En 1885 tomó posesión de la gubernatura el general Bernardo Reyes, designado directamente por el General Díaz. Su política fue similar a la que se siguió en todo el país, una adhesión aparente en las formas democráticas, pero un absolutismo interno basado en el control personal de los poderes legislativos y judicial. El resultado fue una estabilidad política. Anulando el plan "No reelección", el presidente Díaz aprobó una enmienda de la constitución el 20 de diciembre de 1890, que permitía la reelección indefinida del presidente; las constituciones estatales también se enmendaron en este sentido.

La influencia de Reyes se demostró no sólo en Nuevo León sino también en Coahuila y Tamaulipas, en este ámbito poco a poco Monterrey se transformó en un centro político rector de todo el noreste. En 1882 a través de Reyes se realizó una permuta, entre Coahuila y Nuevo León; de unos terrenos colindantes con el Río Bravo, llamados "La Pila", en donde se fundó una congregación denominada Colombia. En esto, se consideraron no sólo las ventajas comerciales, sino también el manejo de las extradiciones, la supresión de contrabando, que no pagaba impuestos y el control de los intentos de revueltas organizadas en Texas por el descontento con el régimen porfirista, evitando la intervención de la Secretaría de Relaciones Exteriores.

Sin embargo Reyes ante todo dió concesiones a los emplazamientos industriales y comerciales, que fueran establecidos en Monterrey, como por ejemplo exenciones de impuestos, con lo cual los empresarios extranjeros y nacionales de otras regiones fueron atraídos; incluso en el ámbito de la urbanización, en 1895 se aprobó por la legislatura estatal la exención de impuestos durante un período de cinco años a aquellas construcciones de habitación u otros usos, cuya inversión excediera de 8 mil pesos sobre la actual avenida de Francisco I. Madero y Pino Suárez, actual zona comercial, así como en la Alameda "Porfirio Díaz", (Andrés Montemayor, 1971 p.254).

La experiencia laboral de los trabajadores del artesanado y pequeña indus

tria en la ciudad de Monterrey, que paulativamente se desligaron de las actividades rurales, a través de varias generaciones, para convertirse en trabajadores asalariados urbanos, sirvió de base para que se incorporaran al trabajo industrial de las grandes plantas, que se crearon en ese período 1890-1910. Esta experiencia del naciente proletariado urbano y en especial las difíciles condiciones de trabajo, originaron las primeras huelgas que fueron promovidas inicialmente por ferrocarrileros en 1906, después en la industria textil y en 1907 se suscitó la huelga de los tranvía-rios. En general las organizaciones obreras exigen la reducción de la jornada de 14 horas, aumento salarial, pago puntual y la sustitución de empleados extranjeros, que recibían mayor sueldo, por el mismo trabajo hecho por mexicanos. Las agrupaciones se extendieron a los talleres y a los trabajadores del comercio y de pequeñas industrias, asimismo se formaron sociedades mutualistas (A. Monterray 1971 p. 24).

Es muy significativo que en esa época todavía existía en el campo, el sistema de endeudamiento, para fijar al trabajador al lugar de producción, sin embargo, aquellos era atraídos por el trabajo industrial en la ciudad, donde no había este sistema y los salarios eran mucho mayores (Cerutti 1978 II p. 24). Los empresarios regioneros se quejaban en aquella época de la escasez de mano de obra, en especial de los distritos mineros que a partir de 1890 tuvieron un crecimiento sostenido y la solución "... en vez de pretender los sirvientes de otros patrones, hay que traer gente de los populosos estados del interior del país" (cita del periódico La Voz de Nuevo León 30 de marzo de 1889 por Cerutti 1978 II p.25).

Con objeto de apreciar el crecimiento de la población de la ciudad de Monterrey, se citan los siguientes datos que reflejan la atracción que ejercía sobre los estados vecinos, la industrialización de la ciudad. La población del estado se incrementó de 1883 a 1910 en un 54.7%, el municipio de Monterrey pasó de 41.842 en 1883 a 88.748 en 1910. En 1910, el 85.2% de la población de Monterrey era urbana y para 1910, casi el 9% residía en el entorno rural; es preciso considerar que la población minera no habitaba en Monterrey, sino en municipios vecinos. Había en 1903, 1421 personas asalariadas en ese sector.

La ciudad, en el año del tricentenario de su fundación ocupaba cerca de 1500 Ha. y ya se presentaban problemas de especulación del suelo, en una zona caracterizada anteriormente por su despoblamiento.

En 1891, el 29.3% de la población urbana de Monterrey era migrante, en 1900, el 56.6% de la población migrante de Nuevo León, vivía en la ciudad procedente fundamentalmente de San Luis Potosí, Zacatecas, Guanajuato, Coahuila, Jalisco y Tamaulipas.

Sin embargo los bajos salarios propiciaron que a fines de siglo, el sistema de endeudamiento sirviera como vía para retener a los trabajadores. Es decir el desarrollo del capitalismo en Monterrey y su área inmediata de influencia, exigió un traslado masivo de trabajadores, que recibían jornales mayores que en las zonas rurales. Sin embargo esto no proporcionó niveles de vida aceptables, habiendo un férreo control obrero por parte de los empresarios.

### 3. Período de la Revolución Mexicana: 1910-1920 y la década de los treinta.

Entre 1910 y 1912 los acontecimientos revolucionarios no produjeron un efecto negativo sobre el crecimiento industrial y comercial de Monterrey: sin embargo, a partir de 1913 cuando el gobernador de Coahuila, Venustiano Carranza, desconoció al gobierno de Huerta, se inició una larga lucha en los territorios de Coahuila y Nuevo León. En el mismo año las fuerzas villistas en pugna con las carrancistas, ocuparon Monterrey que era uno de los bastiones de la oposición a Villa. Ante la situación de inseguridad varios empresarios huyeron del país, con lo que se paralizó el comercio: pero cuando las fuerzas carrancistas recuperaron la ciudad, en ese año nombraron gobernador a uno de los principales empresarios de Monterrey. El padre de Francisco I. Madero, formó parte de los consejos de propietarios tanto de los principales comercios, casas de préstamo, siendo además un importante terrateniente.

Durante su ocupación en Monterrey, las fuerzas villistas expropiaron y ocuparon propiedades, emitieron moneda que al igual que la carrancista alteró la circulación; las industrias y comercios se hallaban total o parcialmente paralizados, lo que ocasionó escasez de mercancías, que no eran posibles de importar de los Estados Unidos por encontrarse aquel país involucrado en la Primera Guerra Mundial.

Entre 1915 y 1925 hubo más de quince gobernadores en el estado, los grupos de oposición eran numerosos y surgían continuamente, por lo que el gobierno del estado era bastante débil, aún después de la caída de Venustiano Carranza en 1920. No obstante los gobiernos estatales trataron de mejorar la situación por medio de la exención de impuestos en los sectores agrícola y ganadero, que se enfrentaban a epidemias y un período de sequía. Sin embargo, quienes menos se vieron afectados fueron los grandes empresarios, los que exportaron parte de su capital a los Estados Unidos. Aún así en este período se fundaron nuevas fábricas, la mayoría pequeñas, así como instituciones bancarias importantes.

En 1929 se fundó en Monterrey, la Confederación Patronal de la República Mexicana, Coparmex, con el propósito de agrupar y dirigir a la burguesía mexicana nacional en oposición política al estado que se constituía en ese momento: como más tarde lo demostraron durante el gobierno del Gral. Cárdenas, cuando los empresarios crearon los llamados sindicatos blancos.

En los años treinta surgieron importantes empresas como Vidriera México, Fábricas Monterrey, Empaques de Cartón Titán, Cristalería, S.A. y Vidrio Plano. Se iniciaron las instituciones financieras, como la Compañía General de Aceptaciones, S.A. establecida en 1936, impulsada por el Banco de Nuevo León, que más tarde pasaría a formar parte de Serffin.

En esta década las empresas empezaron a expandirse vertical y horizontalmente; este fenómeno se presentó conjuntamente con la integración del sector industrial al bancario y al financiero. Los bancos, propiedad de intereses comerciales, pasaron a manos de la industria, iniciando así la fase financiera.

#### 4. Período contemporáneo: 1940 e inicio de los ochentas.

Durante la Segunda Guerra Mundial se presentó en América Latina, un crecimiento económico generalizado debido a ciertas condiciones favorables: su aislamiento temporal del mercado internacional y la disminución de las inversiones extranjeras. Esto promovió la formación de la industria nacional para la demanda interna a través de la sustitución de importaciones.

Así, a partir de los cuarentas se impulsa la industrialización del país; pero en el caso particular de Monterrey, cuya burguesía se formó desde antes de 1890, esta situación internacional favoreció que las empresas más poderosas crecieran lo suficiente, no sólo para lograr una integración vertical, al fabricar por ejemplo su propia maquinaria, sino que la expansión de las mismas se desplazara a otras ciudades del país y del extranjero, al encontrar altos beneficios fuera del mercado metropolitano y nacional.

En Monterrey, las inversiones industriales privadas se han caracterizado por su independencia respecto a la coinversión con el estado, en términos generales, una excepción es Sidemex; el sector privado regional que se manifiesta en favor de la libre empresa, se compone de un número muy pequeño de familias, cuyas firmas, en algunos casos, se asocian con inversionistas extranjeros. En cuanto a la ingerencia del estado en la producción, de acuerdo con los empresarios, ésta debe circunscribirse a la creación de infraestructura y al ejercicio del marco legal de protección. Condiciones que han sido cumplidas: todo ello permitió la formación de una burguesía regional opuesta a la competencia del estado en el mercado, que a excepción del régimen presidencial de Echoverría, ha obtenido del estado las garantías para su desarrollo; aún cuando en el contexto político defiendan las posiciones más conservadoras dentro y fuera del gobierno.

Esta burguesía se ha diversificado en todos los sectores, pero existió una tendencia hacia la concentración de capital principalmente en los ramos industrial y financiero, sin embargo este proceso de consolidación de capital financiero, se vio truncado a raíz de la nacionalización de la banca en 1982. Las instituciones más representativas fueron Serfin y Banpaís, las que concentraron alrededor del 75% del total de activos de todas las instituciones del estado. Ambas fueron formadas por la Cervecería Cuauhtémoc y la Vidriera Monterrey.

En 1970, según el Plan Estatal, el 71% de las empresas asentadas en la zona metropolitana eran pequeñas, con una inversión inicial de 30 mil pesos. El 22.7% declararon inversiones entre 30 mil y un millón de pesos. El 5% de las empresas invirtió entre un millón y 50 millones de pesos. Y finalmente, sólo el 1.3% representó a las 15 empresas que manifestaron inversio-

nes superiores a 50 millones de pesos.

Las ramas industriales más importantes que operan en Monterrey son la metálica, química básica, alimenticia, minerales no metálicos y la textil.

El directorio de las principales empresas muestra una intensa vinculación familiar, entre los diferentes grupos industriales y estratos burgueses, que tienen establecidas el 92% de las industrias del estado de Nuevo León, en la zona metropolitana.

El alto grado de concentración de la propiedad y el control de los medios de producción generan un ingreso por cápita altamente polarizado. El 5% de la población recibe el 33% del ingreso total o probablemente más. El 68% de las familias recibe un ingreso inferior al mínimo de bienestar. Esto se manifiesta desde los inicios de la industria en gran escala. El estrato de los más pobres se expande notablemente ya en los años sesentas, pasa de 1.4% de la población a 7.5%, debido a la inmigración de población rural pobre, no calificada, con trabajos de subsistencia y también debido al empobrecimiento de los segmentos del sector medio. (Vellinga 1979, p.97)

El sector de servicios sociales estuvo poco desarrollado, después de varios meses de mucha oposición los empresarios regiontanos aceptaron la entrada del Instituto Mexicano del Seguro Social, en 1945, para otorgar sus servicios. Actualmente más del 50% de la población económicamente activa ocupada está afiliada a este organismo descentralizado. Anteriormente existió una ley estatal sobre las obligaciones patronales para otorgar pensiones, atención médica, etc. a sus trabajadores, pero se realizó en forma insuficiente ante la demanda de servicios de la población menos favorecida.

En la actualidad existe una tendencia de contracción del mercado nacional e internacional, en el caso de Monterrey se debió en parte por el endeudamiento de que fueron objeto, para lograr una diversificación de actividades lo que ocasionó la falta de liquidez; por otra parte un factor externo es la crisis de los precios del acero en el mundo; estos factores internos y externos, han ocasionado una reducción de la producción, un creciente de desempleo, y que los capitales regiontanos concentre su interés sobre algunos sectores, a fin de superar las pérdidas que se han observado en

otros sectores industriales.

#### B. Concentración Industrial.

Uno de los propósitos del presente trabajo es demostrar para el caso de la zona metropolitana de Monterrey, que el desarrollo económico y en especial la concentración industrial, han sido los factores determinantes del crecimiento urbano en esta área y de sus principales características actuales, tales como un alto expansionismo, en grado similar al industrial, motivado en gran parte por la migración de mano de obra calificada y no calificada. La polarización de la población en estratos de muy altos y muy bajos ingresos, ubicados especialmente, según una lógica definida que se precisará en el capítulo IV.

Ambos fenómenos: concentración industrial y expansión urbana, se transforman en un contexto temporal simultáneo. Por ello, es conveniente tratar acerca de las características generales de los procesos de concentración industrial.

De acuerdo con J.S. Bain (1965 p. 107) existen varios tipos de concentración económica, según su grado: 1. La concentración de la propiedad de la riqueza comercial, bienes, fuerza de trabajo, ingresos netos. 2. Concentración del control o poder ejecutivo en relación al número y dimensiones de las empresas; 3. Concentración del control de la actividad comercial dentro del marco de las industrias o mercados individuales, es decir, aquellos que ofrecen mercancías específicas y 4. Concentración del control de empresas dentro de la economía general.

Siguiendo al autor, la determinante de la concentración en las firmas de cualquier industria, es su tendencia a ajustar sus dimensiones y número para elevar al máximo su eficiencia y reducir el mínimo sus costos por unidad de producción. La concentración de las empresas tiene dos tipos de efectos: sobre la distribución del poder político y económico y sobre el carácter y efectividad de la competencia como regulador de la actividad económica, y ligado a esto, aún cuando no lo menciona el autor, el efecto espacial, es decir la repercusión en el mercado inmobiliario, en el espacio urbanizable.

De esta manera, vemos que en Monterrey existen individuos, familias y grupos estrechamente ligados, que poseen intereses y controlan distintas corporaciones, ostensiblemente independientes, encontrándose en situación de imponer un férreo control sobre otras empresas, como es el caso individual de Javier Garza Sepúlveda, quien compró VISA; familias como Garza-Sada-La-güera y grupos asociados como VISA-Alfa-CyDSA y Vitro, S.A., que contaron también con firmas bancarias que nacieron de los excedentes de empresas industriales, como fue el caso de Banpaís (de Vitro) o el de Serfin (de VISA).

Una de las ventajas del incremento del volumen de las plantas, es que también aumentan su capacidad de explotar técnicas de producción masiva, lo que implica la especialización del trabajo en tareas específicas; así como la utilización de maquinaria especializada. Es así como la productividad y masificación de las llamadas economías de escala tienden a alcanzar su nivel óptimo. Esto se puede presentar dentro de una misma planta en un sistema multiplantas, distribuidas geográficamente.

Existe otro tipo de concentración, la que generan las economías de integración vertical, en donde se integran procesos de producción que corresponden a las diversas etapas de la elaboración de un producto. Se presenta cuando procesos productivos técnicamente complementarios se reúnen en una sola planta o en varias plantas concentradas en un mismo lugar; con ello se eliminan los gastos de las transacciones de compra-venta. El caso típico en Monterrey es el de Alfa, donde se producen corcholatas, malta, cerveza y empaques; así como acero, varilla corrugada, materiales de construcción y maquinaria industrial.

Sin embargo, este tipo de integración depende de varios factores, según Bain: de la estabilidad de la demanda del producto acabado; de que la producción del artículo acabado absorba o no la mayor parte o el total de la producción de cada componente integrable; y de la extensión comparativa de las economías la escala horizontalmente en los sucesivos estadios productivos (1965 p. 178). Para mantener la concentración de la industria, las firmas deben crecer con la misma rapidez del mercado. El progresivo crecimiento de la economía y de sus mercados individuales es una fuerza reductora de la concentración, que puede contrarrestarse si las mayores firmas de una industria o de la economía pueden desarrollarse con la mis-

ma rapidez.

Otras fuerzas que intervienen para que las plantas alcancen dimensiones eficientes son: la distribución en gran escala, junto con la concentración de vendedores y ciertas normas planeadas de integración vertical.

"Las fuerzas incrementadoras" de la concentración más comunes, según Bain, son la tendencia a restringir la competencia por medio de fusiones, eliminando o excluyendo a rivales; la tendencia a desarrollar escalas horizontales y verticales, es decir, "consideraciones de monopolización"; la tendencia a adquirir posición dominante de mercado para garantizar ventajas estratégicas; control de patentes; monopolio en el suministro de recursos estratégicos. Este último sería el caso del llamado proceso HyL (Hierro-esponja, reproducido directamente del mineral y producido en horno eléctrico), cuya patente y producción se vende a Sidermex y a numerosos países, entre ellos Alemania, Brasil y Venezuela. También debemos mencionar la tendencia (hasta 1982) de fusión de empresas industriales con abundantes fondos líquidos procedentes de beneficios no destinados a la compra de otras firmas dentro o fuera de su rama industrial, con la finalidad de contar con recursos financieros propios.

### C. La consolidación de los grupos industriales.

La primera empresa moderna capitalista, de la cual surgirían posteriormente las más importantes industrias de Monterrey, fue la Cervecería Cuauhtémoc, creada en 1890 con capitales provenientes del comercio y del préstamo de dinero. Esta empresa se caracterizó por un rápido expansionismo e integración vertical que en los años treinta constituiría la sociedad de Valores Industriales. En 1974 esta organización empresarial se divide en dos: VISA y Alfa, S.A., ésta última con el manejo de empresas en los ramos básico, fibras químicas, amplia gama de manufacturas, turismo, comercio, empresas financieras, explotación pecuaria, minera y forestal. Mientras que la Cervecería Cuauhtémoc seguiría siendo la industria más importante de VISA. En 1945 se fundó la empresa CyDSA, la que se desarrolló paralelamente a VISA (a fines de los años cuarenta) con distintos propietarios. Actualmente ocupa los primeros lugares en el país entre las industrias del ramo químico.

En los años setenta, aparecen ya claramente diferenciados los cuatro consorcios, cuya separación fue producto de una política de descentralización a fin de asignar una eficiente división de la producción; se consolida así el grupo del vidrio, el cual surgió de la Compañía Vidriera Monterrey, fundada en 1909. Actualmente ejerce el casi monopolio de los envases en el país, su expansión logra articular desde el control sobre la obtención de las materias primas, hasta los bienes de capital para su propia producción de artículos varios de cristal.

Actualmente, los consejos directivos de las principales empresas y los cuatro holdings están constituidos por un escaso número de familias emparentadas entre sí, a través de matrimonios sucesivos desde fines del siglo pasado.

A continuación se presenta una breve reseña de la formación de los cuatro grupos actuales y algunas características generales de los sectores productivos cuyo control ejercen.

El grupo VISA se formó como tal a partir de 1974 con las empresas Cervecería Cuauhtémoc e HyLSA; sus activos en el período 1975-1981 aumentaron 831%, alcanzando los 52 mil millones de pesos, en tanto que sus ventas llegaron a la cantidad de 40 mil 838 millones de pesos.

Hasta 1977 la gran mayoría de las empresas fueron fundadas por los mismos accionistas del grupo; sin embargo, a partir de esa fecha y hasta 1981, según datos de la revista CIEN (1982 p. 1, 2), adquirieron más de 24 nuevas empresas, sobre todo en los sectores de alimentos (en particular quesos y refrescos), turístico, de restaurantes, pesquero y agropecuario. Para 1980, en total contaba con 158 empresas, incluyendo, además de los ramos ya mencionados, industrias de la construcción, petroquímica y bienes raíces; sus instalaciones se encuentran distribuidas en 19 entidades de la república. Hasta 1984, VISA centraba su actividad en la industria cervecera, el comercio y la siderurgia, sin embargo esta última se ha debilitado por la caída de los precios internacionales del acero.

En 1980, Cervecería Cuauhtémoc concentró el 33% de la producción nacional de cerveza y casi el 53% de las exportaciones de este producto. Sus plantas se encuentran distribuidas en el centro y noroeste del país: once en

Monterrey, N.L. dos en Tecate, B.C.N., dos en Culiacán, Sin., dos en el D.F., una en Guadalajara, Jal., una en Toluca, Méx. y una en Nogales, Son. La producción de cerveza tiene integrada el insumo de cajas y empaques de la planta Titán, corcholatas y empaques metálicos de Famosa, etiquetas y envolturas de Grafo Regia; y debido al volumen de materia prima para la producción de cerveza, refrescos y alimentos, influye en los precios y cultivos de la cebada, azúcar, tomate y chile. Cabe hacer notar que las plantas y Fábricas Monterrey (Famosa) se encuentran en Monterrey, Ensenada y Toluca.

A diferencia de otros grupos empresariales, VISA tiene escasas asociaciones con capital extranjero, presentándose en turismo y pesca. En este último ramo, posee tres firmas constituidas en 1978: Industrial Marítima (Inmarsa) Productos Alimenticios del Mar (Palmar) y Abisal, en las que participan consorcios japoneses, italianos y españoles. En 1976 fundó Promotora Oceánica de Atún (Proa), con participación francesa, y en 1980 adquirió parte del capital de Empacadora del Mar, que procesa la captura.

En el ramo de alimentos cuenta con ocho empresas de producción, distribución y exportación, entre las que sobresalen Clemente Jacques, Walter quesos La Capercucita y Mafer. Participa en el mercado nacional de refrescos con el 46% fundamentalmente en el Valle de México y en el sureste del país: entre las marcas más importantes están Tehuacán, Coca Cola (con cinco embotelladoras en el D.F. y Tlalnepantla, que cubren el 22% de la producción total de esa marca). Peñafiel y productos Balseca.

La producción agropécuaria de VISA, está orientada fundamentalmente a suministrar insumos a sus industrias. Cuenta con once empresas que incluyen granjas agrícolas porcícolas y ganaderas. La empresa más importante del ramo es Malta, que produce malta y fino real para las plantas cerveceras del grupo: en 1958 creó el monopsonio Impulsora Agrícola (IASA), a fin de garantizar el abasto de cebada, la que procede principalmente del Bajío y de Baja California.

En el sector comercial tiene cierta participación en cinco empresas de entre las cuales destaca Oxxo, que en 1980 tenía 76 establecimientos. La empresa Cadena Comercial, introdujo en México los "supersets", muy difundidos en Estados Unidos, estos son pequeños comercios pero en gran número

distribuidos en colonias de población de altos y medios ingresos, lo que representa una fuerte competencia para las abarroterías tradicionales por que operan con compras a gran escala.

Hasta 1982 el grupo contaba con el tercer banco del país: Serfín, con servicios financieros, bancarios y de seguros. Contaba con oficinas en Londres, Nueva York y Los Angeles. Esta institución otorgaba créditos y apoyo financiero a fondos y fideicomisos estatales.

En cuanto al turismo, en 1980 contaba con más de 15 hoteles en Acapulco, el D.F., Veracruz, Guadalajara, Mérida y Cancún. Entre los más importantes se encontraban las cadenas Plaza Internacional, Continental, Hyatt Internacional, con participación de capital norteamericano, y Novotel, con capital francés.

En el ramo de la construcción, el grupo fundó en 1974 la empresa Tecnohogar, dedicándose a la construcción de vivienda y compraventa de materiales de construcción. Un importante cliente fue Infonavit, quien contrató la construcción de viviendas modulares.

VISA cuenta con cuatro empresas en la rama química-petroquímica. La más importante es Plásticos Técnicos Mexicanos, que produce resinas y transforma diversos productos.

Este grupo empresarial ha recibido fuertes estímulos por parte del gobierno federal y del estatal. Sus empresas gozan de precios bajos en energía eléctrica, gas, en tarifas de transporte. Por otra parte, cuentan con estímulos fiscales preferenciales para la exportación de sus productos, especialmente la cerveza. También goza de concesiones por ejemplo la captura de fauna marina, cuenta con subsidios en el azúcar, para sus empresas refresqueras; se calcula que entre 1978 y 1980, en conjunto, VISA ahorró más de 700 millones de pesos por estímulos fiscales. (CIEN, 1982 p.6).

En opinión de diversas fuentes, VISA tuvo a partir de los ochenta una expansión desarticulada. Adquirió diversas empresas en ramas disímiles, con fuertes competidores, originando una fuerte deuda. No obstante, sus activos más altos en 1980, se mantuvieron en la industria, que representó el

distribuidos en colonias de población de altos y medios ingresos, lo que representa una fuerte competencia para las abarroterías tradicionales por que operan con compras a gran escala.

Hasta 1982 el grupo contaba con el tercer banco del país: Serfin, con servicios financieros, bancarios y de seguros. Contaba con oficinas en Londres, Nueva York y Los Angeles. Esta institución otorgaba créditos y apoyo financiero a fondos y fideicomisos estatales.

En cuanto al turismo, en 1980 contaba con más de 15 hoteles en Acapulco, el D.F., Veracruz, Guadalajara, Mérida y Cancún. Entre los más importantes se encontraban las cadenas Plaza Internacional, Continental, Hyatt Internacional, con participación de capital norteamericano, y Novotel, con capital francés.

En el ramo de la construcción, el grupo fundó en 1974 la empresa Tecnohogar, dedicándose a la construcción de vivienda y compraventa de materiales de construcción. Un importante cliente fue Infonavit, quien contrató la construcción de viviendas modulares.

VISA cuenta con cuatro empresas en la rama química-petroquímica. La más importante es Plásticos Técnicos Mexicanos, que produce resinas y transforma diversos productos.

Este grupo empresarial ha recibido fuertes estímulos por parte del gobierno federal y del estatal. Sus empresas gozan de precios bajos en energía eléctrica, gas, en tarifas de transporte. Por otra parte, cuentan con estímulos fiscales preferenciales para la exportación de sus productos, especialmente la cerveza. También goza de concesiones por ejemplo la captura de fauna marina, cuenta con subsidios en el azúcar, para sus empresas refresqueras; se calcula que entre 1978 y 1980, en conjunto, VISA ahorró más de 700 millones de pesos por estímulos fiscales. (CIEN, 1982 p.6).

En opinión de diversas fuentes, VISA tuvo a partir de los ochenta una expansión desarticulada. Adquirió diversas empresas en ramas disímiles, con fuertes competidores, originando una fuerte deuda. No obstante, sus activos más altos en 1980, se mantuvieron en la industria, que representó el

63% del total, el sector servicios sumó el 31% y en el renglón agropecuario alcanzó un 6%. Tan sólo cinco años atrás, en 1976, los porcentajes fueron: en la industria el 80%, en servicios el 16% y en el sector agropecuario el 4%. En ese mismo año, la industria cervecera y la banca, alcanzaron más del 90% de sus activos totales.

Entre 1977 y 1980 la deuda de VISA en moneda extranjera aumentó casi ocho veces, dependiendo sus finanzas cada vez más de la banca norteamericana. En 1980 su deuda se calculó en 15 mil 95 millones de pesos, que significaron el 44% de los créditos externos del sector privado.

La principal empresa industrial del grupo Alfa, Hojalata y Lámina, S.A. (HyLSA), comenzó sus operaciones en 1943, y se situó en el marco de la política de sustitución de importaciones impulsada por el estado mexicano, en el contexto de la Segunda Guerra Mundial.

La expansión en el curso de los años cincuentas, se dió con la creación de empresas complementarias, como Talleres Universales, S.A. para el mantenimiento de HyLSA y otras industrias, Aceros Alfa de Monterrey, S.A. que produciría tubería de acero negro y galvanizado, Aceros de México, S.A. fabricante de varilla corrugada, y la Compañía Minera Las Encinas, S.A. para la explotación de yacimientos de mineral de hierro.

Ya a partir de esta década quedan instaladas tres plantas de HyLSA, que producirían fierro esponja, la materia prima derivada del proceso Hyl. Dos plantas en Monterrey y una en Puebla; en 1974, inició la cuarta de estas plantas.

En 1973, murió asesinado el jefe del grupo Monterrey, Eugenio Garza Sada, lo que posteriormente ocasionó la división de el subgrupo Cuauhtémoc-Vidriera, formandose Alfa con la integración de HyLSA, y sus filiales, Empaques de Cartón Titán y un 25% de las acciones de Televisa y nueve empresas más.

Entre 1975 y 1976, adquiere Alfa la mayor parte de las acciones de Nylon de México, de Polioles, de Philco, del Hotel las Hadas; crea Casolar, empresa de bienes raíces, la operación de la mina Drago e incorpora la empresa Filiales Acero.

Entre 1977 y 1978, tiene una reestructuración administrativa que repercute en una mayor expansión, con la compra de Fibras químicas, Megatek; en asociación con la empresa japonesa Hitachi, para construir motores eléctricos con costo menores en un 25% que en Japón gracias a la mano de obra barata; abre otra planta de fierro esponja en Puebla, adquiere Petrocel, Magnavox, Admiral (concentrando el 35% del mercado nacional de aparatos eléctricos, en competencia con General Electric y Philips), Celulósicos Centauro, la mina la Florida, Poliuretanos de México, coinvierte con la Ford Motor Company para fabricar cabezas de aluminio para motores; la revista Fortuna, que clasificó a las 500 corporaciones mas poderosas fuera de Estados Unidos de América, en 1978 la cataloga en el 373 lugar de la lista.

El bienio 1979-1980, se considera como la cumbre del crecimiento y diversificación de Alfa. Registró el 35% de la producción nacional de tractores, el 25% de la producción de motores eléctricos. Sus ventas en todo el país, durante 1980, sólo fueron superadas por Pemex y Sidermex, empresas estatales. HyLSA representó en 1980, el 25% de las ventas totales de Alfa, pero en realidad, la División Acero (HyLSA y sus filiales), representó el 43.6% de las ventas respecto a otras divisiones. Esta división consta de tres subgrupos empresariales, HyLSA, Hyl e Hymax, que sumaron ventas por 18 mil millones de pesos, de las cuales el 90% le correspondieron a HyLSA con sus cinco plantas de fierro esponja, fundición y productos terminados y cuatro grandes minas, Las Encinas, Drago, La Florida y Peña Colorada; produjo en 1980 el 22% de la producción nacional de acero básico, el 31% de Aceros planos y el 23% de productos no planos. Exporta a más de 17 países.

En ese año, 1980, se resintió en la economía a nivel nacional: encarecimiento del crédito interno, el déficit de la balanza de pagos, las tasas de interés del crédito externo se elevaron, y junto con la devaluación de la moneda nacional ocasionó la disminución de subsidios estatales, lo que afectó a todo el sector empresarial.

En 1981, un claro reflejo de los problemas de liquidez por los que atravesaba Alfa, se vislumbró con el préstamo por 12 mil millones de pesos que recibió de Banobras, ya que Alfa tenía cuantiosas pérdidas y se encontraba en proceso de quiebra. Debido, según observadores, a que realizó compras de industrias sin integración, además de la ausencia de competitividad de las exportaciones por la inflación y el descenso de las acciones en la

Bolsa Mexicana de Valores, generaron cuantiosas pérdidas, despidos y dis-  
nuición del mercado, (Proceso, octubre 1982).

A partir de mediados de 1981, hay cambios en el consejo administrativo de Alfa, el cual se centralizó en manos de Bernardo Garza Sada; el grupo se deshizo de numerosa empresas de diferentes ramas, como Corporación Industrial Mexicana (lavadoras Easy), Vistar (Moulinex), Acimex, Televisa, Agramak, Las Hadas, entre otras. Suspendió el proyecto en Altamira, Tamaulipas para la construcción, junto con el gobierno federal, de dos plantas siderúrgicas y un complejo petroquímico.

Sin embargo, en 1983 Alfa fué la tercera empresa mas importante de México en cuanto a ventas, pero su deuda externa se incrementó en un 1000%. En 1976, el 71.8% de su capital era nacional y 28.2% extranjero; para 1983 la proporción era de 67.9 y 32.1%.

Vitro y CyDSA, empresas holding dirigidas por Rogelio Sada son las empresas más sólidas del Grupo Monterrey. Vitro, S.A., controla el 80% del mercado nacional del vidrio. Formó una asociación con Pilkington of St Helens para producir vidrio soplado; Vitro se ha extendido hacia la fabricación de envolturas de plástico y en el ramo de maquinaria básica. Posee minas en varias regiones del país con lo que asegura la materia prima que nece-  
sita. Produce parabrisas para los principales productores de automóviles, desde Japón hasta los Estados Unidos. Su presidente es Rogelio Sada Zambra no y hasta 1982 estaba asociado a este grupo el consorcio financiero Bar-pais.

Vitro se inició en 1909 como Vidriera Monterrey, para alimentar a la Cervecería Cuauhtémoc; para entonces, tenía que importar toda su maquinaria. En 1978, Vidriera exportó bienes de capital y sus utilidades alcanzaron 880 millones de pesos, lo que significó un incremento del 37% con respecto al año anterior.

La sección de envases del grupo, se expandió tan rápidamente, que en 1981 emplearon a 2000 personas más, para alcanzar una fuerza de trabajo de 25 mil personas.

El grupo CyDESA opera en cinco divisiones: fibras químicas, plásticos, películas, productos químicos y empaques. Se inició en 1945 como Celulosa y Derivados y rápidamente pasó a la producción de rayón, textiles y otros productos de uso industrial.

Sus ventas en 1982, alcanzaron 21495.7 millones de pesos. En la Ciudad de México CyDSA es dueña de la fábrica de productos de PVC mas grande del país. En Coatzacoalcos, Veracruz posee la única planta en América Latina productora de TDI, materia prima para la producción de espumas flexibles y semirígidas y otros derivados de poliuretano. La división de empaques extiende su producción a celofán y la división películas, produce de tipo transparentes, elaboradas con polipropileno biorientado. La instalación de la planta refinadora de Pemex en Cadereyta, Nuevo León, abre nuevas posibilidades en el desarrollo del ramo petroquímico para Cydsa. Actualmente el presidente de este grupo industrial es Andres Marcelo Sada.

Severamente golpeado por la crisis y por fallas de planificación empresarial (El Financiero 12 de octubre de 1984), el Grupo Monterrey se encuentra en un proceso de reconstrucción, no obstante que sus pilares Alfa y VISA se enfrentan con altas deudas externas. Aún así, nueve de sus holdings y empresas se encuentran entre las 50 primeras del país. Sus activos sumaron 1 billón 300 mil millones de pesos y su plantilla ascendía a 110 mil trabajadores. Ver cuadro 4.

Cuadro 4. Las principales firmas del Grupo Monterrey en 1984.

Grupo Empresarial	Ventas Mi- llones de pesos	Participación de Capital Ex- tranjero %	Deuda Exter- na mill. DOLÁRES	Activos Tota- les Mill. pes.	Pers. Ocup.
Alfa (3)	155 655.7	32.1	1 140.9	409 408.9	31 721
Vitro (6)	86 586.0	8.5	744.0	245 047.0	27 156
Visa (10)	69 033.6	0	-	190 759.3	-
Cydsa (18)	50 443.5			98 709.7	8 022
Cementos mexi- canos (27)	30 510.7			25 910.1	5 298
Condumex (32)	26 474.5	4.0	3.9	42 410.6	6 970
Tubacero (35)	26 000.8	40.0	535.8	161 819.9	6 547
Gamesa (40)	21 883.3	49.0	25.0	32 393.2	10 460
Imsa (45)	19 836.0	30.0	14.9	18 955.0	2 745

Fuente: Periódico El Financiero 12 de octubre de 1984.

Nota: El número entre paréntesis indica el lugar que ocupa entre las 500 empresas más importantes del país para ese año.

El Grupo Monterrey en conjunto, representa el 36% del poder empresarial nacional y las ventas de sus firmas equivalen al 49% de las totales del sector privado del país. Ver cuadro 5.

Las pugnas familiares que se han dado en el seno del grupo no han roto la cadena de propiedades interrelacionadas: Alfa tiene consejeros en VISA y Vitro en CyDSA. Hombres de VISA están en Vitro y los apellidos mantienen una relación familiar.

El cambio de dueño de VISA (actualmente es Javier Garza Sepúlveda), en 1981, tuvo efectos políticos y económicos que modificaron la correlación de fuerzas en el núcleo mismo de la formación privada más antigua del país. Algunos observadores consideran que la venta de Visa introduce a nuevos empresarios a la carrera por la sucesión del gobierno estatal.

Cuadro 5. Empresas del Grupo Monterrey que se encontraron entre las 500 más importantes del país, en 1982.

( Millones de pesos)

EMPRESA	GIRO PRINCIPAL	VENTAS	ACTIVOS	PERSONAL EMPLEADO
Visa (3) *	alimentos	64 869.2	140 759.3	34 002
Alfa (4) *	siderurgia	60 149.9	184 733.2	-
Vitro (7) *	vidrio	42 014.0	146 809.0	27 373
Cydsa (19) *	química	21 495.7	60 073.5	8 249
Salinas y Rocha (25)	comercio	17 316.0	19 768.0	6 800
Aurrerá (31) *	comercio	13 615.0	26 531.5	-
Insa (32)	grupo industrial	13 612.0	11 637.0	3 269
Condumex (34) *	eléctrica	13 480.3	23 558.1	6 372
Fábricas Monterrey (55)	metalurgia	8 692.7	13 675.4	2 181
Seguros Monterrey Serfin (56)	seguros	8 188.2	13 099.5	2 088
Tubacero (57)	metalurgia	8 148.1	14 984.2	1 821
Grupo Ind. Ramírez (72) *	equip. industrial	6 114.7	13 358.3	3 398
Conductores Monterrey (79)	eléctrico	5 449.0	10 440.8	1 854
Consorcio Ind. y Com. Mont. (101)	comercio	4 000.0	-	2 118
Ladrillera Monterrey (131) *	construcción	2 469.6	5 035.0	2 073
Grupo Fisa (209) *	servicios	1 410.8	4 242.4	584
Monterrey Ind. (425)	siderurgia	299.4	491.0	108

Fuente: Agenda Expansión. Editorial Abeja, S.A. México D.F. 1984

\* Cifras consolidadas de la Holding.

NOTA: El número entre paréntesis indica el lugar que ocupa entre las 500 empresas más importantes del país en ese año.

Durante 1983, las ventas del Grupo Monterrey llegaron a 486 mil 424.1 millones de pesos; la empresa que menos vendió fué VISA y la que llegó al límite máximo fué CyDSA con 134.6% más que el año anterior. Alfa vendió 82%, Tubacero 82%, Gamesa 92.5% e Inasa 46%.

En suma, la riqueza generada por las nueve empresas del Grupo Monterrey indican la recuperación del poderío económico del sector empresarial del norte del país, pese a las dificultades de la crisis.

Entre las empresas estatales más relevantes, que tiene plantas ubicadas en la zona metropolitana de Monterrey, se encuentran Pemex, La Comisión Federal de Electricidad, Teléfonos de México, Ferrocarriles Nacionales, Aero México y Mexicana de Aviación; estas empresas se dedican al establecimiento de la infraestructura necesaria para el desarrollo económico y de las comunicaciones. En la industria pesada, Sidemex fusionó tres de las cuatro industrias siderúrgicas más importantes del país: Altos Hornos de México, S.A., Fundidora Monterrey, que en 1976 fué vendida por el grupo Monterrey debido a que tenía numerosas pérdidas, Hylsa, y la siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas; Sidemex cuenta además con otras 69 empresas filiales. Las tres empresas principales generaron cerca del 80% de las ventas totales de la paraestatal. En 1978, ésta controló el 72% de la producción nacional de acero, calculada para ese año en 6 millones 700 mil toneladas.

En resumen, los orígenes de la industrialización de Monterrey se remontan a 1890, con la fundación de la Cervecería Cuauhtémoc como ya se ha mencionado, caracterizada por su capacidad financiera propia.

A lo largo de las tres primeras décadas del presente siglo, el crecimiento económico se dió fundamentalmente a partir del incremento del mercado individual de las plantas existentes, las que tenían cierta importancia a nivel nacional; un reflejo de esto es que en 1929 este grupo industrial, encabezó la formación de la Coparmex, Confederación Patronal de la República Mexicana, con el objeto de aglutinar a todos los industriales del país; los que tuvieron serios enfrentamientos con el gobierno en el período Cardenista.

Durante el período de la Segunda Guerra Mundial, 1939-1945, como se ha mencionado también, se fortaleció la producción de los más diversos bienes en el país, debido al gran impulso para la industrialización nacional, por la política de sustitución de importaciones; ya que los Estados Unidos y naciones europeas estaban envueltas en una economía de guerra. En apoyo a esta política gubernamental, se dotó de infraestructura y servicios a aquellos centros industriales que presentaban, ya para entonces, un importante desarrollo de sus mercados.

De esta época datan HyLSA (1942), Cristales Mexicanos (1940), Vidriera Los Reyes (1944), Fabricación de Máquinas (1943), Banco Industrial de Monterrey (1940), Almacenes y Silos, S.A. (1940). Para 1944, Monterrey contó con 2 526 establecimientos industriales.

Asimismo, a partir de la industria, se desarrolló el sistema financiero, lo cual muestra los altos beneficios o ganancias extraordinarias de fondos líquidos no invertidos que se empezaron a distribuir también en los sectores comercio y de servicios.

El período 1940-1960, marcó los fundamentos para posteriormente desarrollar sobre la base de industrias bien consolidadas, altamente competitivas, con las ventajas especiales en cuanto a subsidios en la infraestructura y un mercado en continua expansión, una dinámica caracterizada por el mantenimiento de altos ritmos de crecimiento.

La década de los setenta se caracterizó por la concentración horizontal y vertical de la industria, así como de la expansión del capital financiero; como ejemplo Alfa, que en el año de 1980, era la empresa privada más importante de América Latina, su crecimiento entre 1974 y 1980 era impresionante: sus activos habían crecido en 1 169%; sus ventas en 959%; y sus utilidades en 796%. En ese año, el consorcio concentraba el 22% de la producción nacional de acero básico, el 31% de aceros planos y el 23% de los no planos; el 35% de la producción nacional de tractores, el 25% de motores eléctricos, el 10% de fibras sintéticas, el 50% de celulosa moldeada, ver cuadros 6 y 7.

En opinión de Garza Sada, de una entrevista realizada en julio de 1981, (Proceso 17 de mayo de 1982) "El ritmo acelerado de la inversión productiva logrado por el sector privado no hubiera sido posible sin el acceso a fondos prestables tanto nacionales como extranjeros; pero este financiamiento se ha encarecido ahora como resultado del aumento en los tipos de intereses. Lógicamente, en el proceso, se tornan incosteables los proyectos marginales de inversión". "Muchas empresas han jerarquizado sus gastos y adoptado estrictas medidas de ahorro". "Estamos en medio de un inestable medio económico evidenciado por una desfavorable tendencia en el precio del petróleo, presiones de la demanda sobre la oferta, severas presiones inflacionarias y un inmanejable déficit comercial. Las condiciones económicas han llegado a ser adversas e inciertas. La tasa de inflación prácticamente se doblará, hasta cerca de 60% al año, el tipo de cambio será ajustado a las nuevas condiciones, las tasas de interés aumentarán, la actividad económica sufrirá y, consecuentemente, se reducirá la demanda de nuestros productos".

A pesar de su deuda externa, la inflación, la venta de las empresas menos rentables o no integrables, los empresarios regionmontanos mantienen altas tasas de ganancias, condición capitalista, sin la cual invetirían en otra región u otros ramos de la economía, ver cuadros 7 y 8.

Cuadro 6. Establecimientos Industriales por Municipio. 1940-1980

Municipio	Hasta 1940	1950	1960	1970	1980	Total
Guadalupe		1	11	338	693	
Sn. Nicolás de los Garza	5	5	32	279	627	
Santa Catarina			5	125	150	
Garza García			7	86	277	
Apodaca				29	81	
Gral. Escobedo				21	56	
Monterrey	2 526			2 698	2 854 *	

Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Nuevo León.

\* Datos de 1978

Nota: A la fecha, no existen datos de 1980.

Cuadro 7. Inversiones comparativas, Nacional, estatal, regional y metropolitana 1965 y 1970 (millones de pesos)

	1 9 6 5			
	Capital invertido	%	Prod. Bruto	%
Total Nal.	93 361.34	100	119 566.0	100
Nvo. León	11 348.0	11.9	12 793.5	10.7
Monterrey	11 034.9	11.6	12 486.7	10.4
Reg. noreste	17.003.1	17.1	20 452.6	17.1

	1 9 7 0			
	Capital invertido	%	Prod. Bruto	%
Total Nal.	156 540.5	100	212 390.8	100
Nvo. León	18 471.7	11.8	24 006.1	11.2
Monterrey	17 712.1	11.3	23 441.2	10.0
Reg. noreste	26 299.9	16.8	35 994.9	16.9

Cuadro 8. Tasas de crecimiento observadas en la industria. Decenio 1970-1980

	Tasa %
Area Industrial	3.5
Empleo Industrial	27.0
Inversión	10.0
Activo fijo	14.0
Producción Industrial	14.0
Sueldos y Salarios	14.0
Consumo de Energía	8.0
Consumo de Gas	7.0
Unidades Industriales	6 451
	11.0

Fuente: Plan Estatal: Secretaría de Planificación y Desarrollo, Monterrey, N.L. (1978).

### CAPITULO III. CARACTERISTICAS DE LA POBLACION EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY.

Para explicar el proceso de urbanización actual, se debe analizar entre otros elementos los cambios poblacionales que lo caracterizan, ya que ésto junto con los factores económicos que transforman el suelo urbano y su expresión espacial, definen el proceso de urbanización actual.

En el presente capítulo se señalan las características del incremento poblacional en relación con la migración campo-ciudad; las etapas de crecimiento poblacional en función del desarrollo económico de Monterrey, así como la evolución de la población ocupada por sus actividades económicas principales.

Castells (1972 p. 51) señala las diferencias en el proceso de urbanización entre los países occidentales en el siglo XIX y el proceso actual en los países subdesarrollados. En los primeros, la revolución industrial suponía en primer lugar la descomposición de las estructuras agrarias, sociales y la emigración de la población hacia los centros de trabajo existentes, lo que proporcionó la fuerza de trabajo esencial a la industria; y en segundo lugar, la transformación de una economía doméstica, prácticamente de manutención a una de manufactura. La urbanización actual en los países subdesarrollados no es un proceso por el cual transitaron los desarrollados ya que como señala el autor, hay grandes diferencias en el nivel de industrialización, de los ingresos, inclusive del porcentaje de la población ocupada en la industria (que era mucho mayor). En términos generales, las ciudades atraen a la industria y la industria atrae población. Sin embargo como característica de la urbanización en los países dependientes, la industria es atraída no sólo por la mano de obra y el mercado que representa, pues hay una creciente población con desempleo estructural que no parece afectarle a la industria, sino porque las inversiones tienen un mayor respaldo económico y político. El alto ritmo de urbanización y la concentración urbana es producto de la inhibición del desarrollo de una reducida red de ciudades que con recursos propios podrían distribuir la población más equitativamente. Directa o indirectamente se dan relaciones de dominación capitalista comercial, industrial y financiera de las sociedades desarrolladas sobre las dependientes.

En Monterrey, el crecimiento de la ciudad se inició propiamente a partir de la instalación de pequeñas fábricas y talleres. Durante las dos últimas décadas del siglo pasado: éstos ocuparon a un artesanado que se desarrolló rápidamente, como se mencionó en el capítulo anterior. Las fuentes de trabajo urbano produjeron una atracción de la población de los alrededores, la cual se hallaba ligada al campo en zonas agrícolas con régimen temporal y producción poco significativa, y de los pastizales donde se había introducido ganado. En el año de 1900, la ciudad de Monterrey tenía 62 266 habitantes, apenas el 19% de la población total de Nuevo León; y en relación al país, que contaba con 13' 607 272, era insignificante.

A partir de 1890, el capital procedente de la compra-venta de tierras, del comercio y el contrabando, se invirtió en la industria moderna y se reprodujo ampliamente a través de la industrialización. Actualmente el capital se ha diversificado en financiero y comercial, hay también inversiones en otro tipo de actividades como por ejemplo en la educación con el Instituto Tecnológico de Monterrey, establecido no sólo en esta ciudad, donde reciben educación superior los hijos de empresarios de la metrópoli; o en la producción de vivienda, que si bien en los años sesenta era otorgada como "premio" a los trabajadores de los grupos empresariales privados, en los setenta estas acciones, públicas o privadas, se utilizaron para detener un problema político ocasionado por los miles de inmigrantes, recién llegados, sin ocupación formal y que vivían en una situación desesperada en sus lugares de origen, muchos de ellos también en Monterrey; esta población representó un frente de oposición al sindicalismo blanco, a la desigual distribución del ingreso.

La población no creció al mismo ritmo de la industria y otros sectores productivos, sino que los sobrepasó por una intensa inmigración. A fines de los setenta, el crecimiento industrial es cada vez más intensivo, es decir, emplea mayor tecnología que sustituye la expansión espacial de las plantas y que emplea mano de obra a un ritmo menor y con mayor calificación. Como consecuencia, actualmente se ha agudizado el desfase entre el crecimiento industrial y la urbanización lo que originó problemas de marginación en amplios sectores de la clase trabajadora.

Las migraciones de acuerdo con Paul Singer (1975 p. 4) ". . . no parecen ser más que un mero mecanismo de redistribución de la población que se adapta, en último análisis, al reordenamiento espacial de las actividades económicas" y señala el autor que la industrialización está apoyada por las instituciones estatales que permiten acelerar la acumulación capital y que su excedente se incorpora a través de nuevos métodos industriales de producción. Lo que significa un gran ahorro para los empresarios la incidencia del estado en el control y subsidio de los precios, salarios y de los servicios, como vías rápidas, ferrocarriles, seguridad e infraestructura (agua, luz drenaje, etc.).

#### 1. Población urbana y rural.

Alrededor de los años cuarenta, en Monterrey, se da el segundo fuerte impulso con la instalación de numerosas plantas industriales modernas, entre las más importantes, La Compañía Fundidora de Hierro y Acero de Monterrey, Asarco, Estructuras de Acero, S.A., Cementos Mexicanos, S.A. y la Fábrica de ladrillos industriales y refractarios H. Walker Flir, S.A. El crecimiento urbano del municipio de Monterrey durante el período 1940-1950, se vio reflejado con el incremento de la población que pasó de 190 074 habitantes a cerca de 340 mil, es decir, que creció a razón de 6% anual durante diez años, lo que indica ya, un proceso migratorio importante, superado sólo por la Ciudad de México. Esto marca el inicio de un proceso de urbanización metropolitana, tomado como base para la periodización de este trabajo.

De acuerdo a las poblaciones regionmontanas entre 1940 y 1950, el 98% era urbana, lo cual es bastante alto, hay que considerar que en esa fecha ningún país latinoamericano tenía esa proporción. (Castells op.cit. cuadro p. 63), tan sólo en Europa occidental, sobre las áreas metropolitanas. Esta población fue atraída sin lugar a dudas, por la industrialización, a pesar de la escasez de servicios urbanos.

Hasta 1940, la extensión urbana abarcaba lo que actualmente es el centro de Monterrey, al norte y sur del río Santa Catarina. Ver mapa Crecimiento Urbano e Industrial de Monterrey 1940-1980 y el mapa urbano 1940.

Diez años más tarde, en 1950 los municipios de Monterrey, Guadalupe y San Nicolás de los Garza, formaban un continuo urbano, alcanzando el 92% de la población urbana y el 85% de la población total del estado de Nuevo León. Ver cuadro 11. Comienza en este período una polarización irreversible de la población en altos y bajos ingresos, como se observa en las primeras colonias residenciales exclusivas: Del Valle, en Garza García; Obisado, Lomas y Mitras en Monterrey. Por otro lado las primeras colonias obreras, como Vidriera, Reforma, Paraíso y Revolución, en Monterrey y Anahuac en San Nicolás de los Garza. En el año de 1945, cerca del 45% de la PEA? (35 085) eran trabajadores asalariados, ocupados en 1513 establecimientos registrados.

Por aquella época, 1950, el municipio de Apodaca tenía una población predominantemente agrícola, que no rebasaba los 5 mil habitantes y decrecía, por la migración a Monterrey. En Santa Catarina había unos cuantos talleres textiles y su población, un poco más de 7 mil habitantes, era fundamentalmente rural; tenía un crecimiento del 4.4% promedio anual, lo que indica una ligera tasa de inmigración. El municipio de General Escobedo contaba con una población de dos mil habitantes, que empezaban a migrar hacia la ciudad también.

Los municipios con tasas de crecimiento promedio anual más altas entre 1940 y 1950 fueron Guadalupe 11.1%, San Nicolás de los Garza 9.8% y Garza García 6.5%; ver cuadro 9.

El crecimiento poblacional relativo más alto en el área metropolitana se presentó entre 1950 y 1960, dándose la conurbación definitiva entre los municipios de Monterrey, Garza García, San Nicolás de los Garza y Guadalupe. Donde se desarrollaron numerosas colonias populares como Del Vidrio, Real de Minas, Mártires 10 de Marzo, Topo Chico, en Monterrey; Cuauhtémoc, Villa de la Fuentes, Agrícola y Fierro en San Nicolás de los Garza; Escamilla, La Huerta y Del Maestro en Guadalupe. La expansión industrial tuvo un gran impulso con la instalación y operación de la siderúrgica Hojalata y Lámina, Industrias Monterrey, Productos de Concreto, S.A. Trailers de Monterrey y Fundidores Nacionales e Internacionales de Aceros, entre otras empresas.

En el año de 1960, la población urbana en los cuatro municipios mencionados y en Santa Catarina fué de 681 990 habitantes, representando el 90% de la población urbana del estado. Tres municipios presentaron tasas de crecimiento explosivas; San Nicolás de los Garza, 14.6% promedio anual; le siguieron Guadalupe, con 11.7% y Garza García, con 11.1%. Apodaca tuvo una ligera expulsión ya que creció 2.9% en promedio anual; pero General Escobedo tuvo una tasa negativa es decir expulsó población. Los emigrantes de ambos municipios, con toda seguridad fueron atraídos, en parte, a Monterrey y a los municipios conurbados de esa época. Santa Catarina sufrió una fuerte transformación al pasar el 80% de su población al área conurbada, población que fué absorbida por la fuerte expansión industrial en la metrópoli.

Apodaca y General Escobedo, en 1970, que apenas alcanzaron juntos una población urbana de 8 550 habitantes y 20.529 en áreas rurales, es decir, con más del 70% de población rural, invirtieron su crecimiento anterior a 1960, y paradójicamente tuvieron altísimas tasas de crecimiento, 19.14% en General Escobedo y 11.5% anual en Apodaca. La población migrante se asentó allí probablemente porque era más barato el suelo que en otro municipio metropolitano.

En esta misma década, 1960-1970, el municipio de Monterrey alcanzó el equilibrio de su crecimiento, con una tasa de 3.6% anual, después de haber tenido tasas del 6% y 5.9% en decenios anteriores. Ver cuadro 10. En este período se presentaron los primeros asentamientos precarios masivos, con problemas de irregularidad de la tenencia de la tierra y una falta total de infraestructura y servicios, la mayoría de estos asentamientos se dieron en Monterrey, San Nicolás de los Garza y Guadalupe. El municipio de Monterrey en 1970, estaba prácticamente urbanizado en todo el territorio plano o de suaves pendientes, por lo que los asentamientos irregulares ocuparon una parte de las laderas de la sierra y los cerros aledaños.

En correspondencia con la situación anterior, las zonas industriales tuvieron un crecimiento espacial moderado. Ver mapa 5 Crecimiento urbano e industrial 1940-1980.

La población del área metropolitana en 1970, sobrepasó el millón cien mil habitantes, de los cuales el 69% estaba asentado en Monterrey.

CUADRO 9. Población total 1940-1980.

Estado Mpio. Area Metrop.	1940	1950	1960	1970	1980
Nuevo León	541 147	740 191	1 078 848	1 694 689	1 513 044
AMM	212 353	382 021	716 482	1 242 558	1 988 010
Apodaca	4 553	4 915	6 259	18 564	37 181
Garza García	2 780	5 228	14 943	45 983	81 974
Gral. Escob.	1 648	2 066	1 824	10 515	37 756
Guadalupe	4 391	12 610	38 233	159 930	370 908
Monterrey	190 074	339 282	601 085	858 107	1 090 009
Sn. Nicolás	4 149	10 543	41 243	113 074	280 696
Sta. Catarina	4 758	7 377	12 895	36 385	89 488

FUENTE: Censos General de Población y Vivienda. SIC-SPP.

CUADRO 10. Tasas de Crecimiento Intercensal. (1940-1980)

EDO AMM MUNICIPIO	1940-50	1950-60	1960-70	1970-80
Nuevo León	3.2	3.8	4.6	4.0
AMM	6.0	6.5	5.7	4.8
Apodaca	.8	2.5	11.5	7.2
Garza García	6.5	11.1	11.9	6.0
Gral. Esc.	2.3	1.2	19.1	13.6
Guadalupe	11.1	11.7	15.5	8.8
Monterrey	6.0	5.9	3.6	2.4
San Nicolás	9.8	14.6	10.6	9.5
Sta. Catarina	4.4	5.7	10.9	9.4

FUENTE: Censos Generales de Población y Vivienda. SIC-SPP.

CUADRO 11. POBLACION URBANA Y RURAL 1940 - 1980

	U R B A N A			R U R A L			1970			1980			R U R		
	1940	%	1950	%	1960	%	1970	%	1980	%	1940	%	1950	%	
NVO. LEON	337 725	43.3	413 911	55.9	759 061	70.4	1 296 843	76.5	2 197 228	87.4	303 422	56.1	326 280	44.1	
AMM	199 130	99.0	353 140	92.4	681 990	95.1	1 139 296	91.7	1 958 589	98.5	23 223	11.0	28 881	7.6	
AFODACA	-	-	-	-	-	-	5 653	30.5	25 728	69.2	4 553	100	49 15	100	
GARZA G.	-	-	2 659	50.9	11 346	75.9	37 836	82.3	81 974	100	2 780	100	2 569	49.1	
GRAL. ESC.	-	-	-	-	-	-	2 897	27.5	27 298	72.3	1 648	100	2 066	100	
GUADALUPE	-	-	10 394	82.4	32 486	85.0	115 036	71.9	370 524	99.9	4 391	100	2 216	17.6	
MONTESREY	186 092	97.9	333 422	98.3	596 939	99.3	858 107	100	1 084 696	99.5	3 982	2.1	5 860	1.7	
SH. NICOLAS	3 038	73.2	6 665	63.2	30 864	74.8	90 107	79.7	260 696	100	1 111	26.8	3 878	36.8	
STA. CATAR.	-	-	-	-	10 355	80.3	29 660	81.5	87 673	99	4 758	100	7 377	100	

FUENTE: CENSOS GENERALES DE POBLACION Y VIVIENDA. SIC- SPP.

## URBANA Y RURAL 1940 - 1980

U R B A N A						R U R A L													
%	1950	%	1960	%	1970	%	1980	%	1940	%	1950	%	1960	%	1970	%	1980		
55	43.9	413 911	55.9	759 061	70.4	1 296 843	76.5	2 197 228	87.4	303 422	56.1	326 280	44.1	319 707	29.6	397 846	23.5	315 756	28.5
60	89.0	353 140	92.4	681 990	95.1	1 139 296	91.7	1 958 589	98.5	23 223	11.0	78 881	7.6	34 492	4.9	103 262	8.3	29 421	1.5
	-	-	-	-	-	5 653	30.5	25 728	69.2	4 553	100	49 15	100	6 259	100	12 911	69.5	4 453	30.8
	-	2 659	50.9	11 346	75.9	37 836	82.3	81 974	100	3 780	100	2 569	49.1	3 597	34.1	8 147	17.7	-	-
	-	-	-	-	-	2 997	27.5	27 298	72.3	1 648	100	2 066	100	1 824	100	7 618	72.5	10 458	37.7
	-	10 394	82.4	32 486	85.0	115 036	71.9	370 524	55.9	4 391	100	2 216	17.6	5 747	15.0	44 894	28.1	384	0.1
92	97.9	333 422	98.3	596 939	99.3	858 107	100	1 084 696	99.5	3 982	2.1	5 860	1.7	4 146	0.7	-	-	5 313	0.5
98	73.2	6 665	63.2	30 864	74.8	90 107	79.7	280 696	100	1 111	25.8	3 878	36.9	10 379	25.2	22 967	20.3	-	-
	-	-	-	10 355	80.3	29 660	91.5	87 673	98	4 758	100	7 377	100	2 540	19.7	6 725	18.5	1 815	2.0

TALES DE POBLACION Y VIVIENDA. SIC- SPP.

Entre 1970 y 1980, se da la conurbación de los siete municipios: Apodaca, Garza García, General Escobedo, Guadalupe, Monterrey, San Nicolás de los Garza y Santa Catarina, la fuerte expansión urbana, se comenzó especialmente por el uso habitacional de estratos de ingreso bajo. La mayor parte de la expansión se canalizó hacia tres municipios, donde fueron reubicados asentamientos precarios, constituidos por migrantes con poca calificación. Para este efecto se creó un organismo mixto, denominado Fomerrey, que hasta 1978 había realizado 26 asentamientos de población reubicada y regularizada 74 más. Calculaban haber resuelto el 68% del problema precarista detectado en el área metropolitana, al atender a 240 000 personas, fundamentalmente en Apodaca, San Nicolás y Monterrey, (Fomerrey, 1978).

En esa década, la expansión industrial en el área metropolitana fue ligera orientándose fundamentalmente hacia otras regiones del país, con capital industrial regiomontano.

La zona metropolitana continua actualmente expandiéndose sobre el municipio de Juárez, el que a partir de mediados de la década anterior, tenía una zona habitacional de estratos de ingresos medios; actualmente presenta una tendencia a conurbarse sobre el corredor a Cadereyta, al sureste de Monterrey.

La dinámica de población en el estado de Nuevo León ha sido importante, su población casi se quintuplicó en cuarenta años, con una tasa de 3.9%. Sin embargo las proporciones del crecimiento de Monterrey indican que existió una migración intermunicipal dirigida primero a este municipio y después sucesivamente hacia los centros metropolitanos, ya que aquél se densificó y empezaron a abrirse espacios urbanos habitacionales, primero alrededor de las industrias y posteriormente hacia terrenos agrícolas temporales y poco productivos de la periferia. Es decir que a partir de 1940 y hasta los sesentas, se dió una creciente movilización de la población rural de la periferia y de otros estados hacia la ciudad.

La población de la zona metropolitana en su conjunto, en cuarenta años, se ha multiplicado por diez veces, ha captado el 90% del incremento demográfico del estado de Nuevo León y, a partir de 1960 fecha que coincide con la máxima expansión espacial industrial, mantiene una tasa cada vez menor,

ver cuadro 9. Cerca del 90% de la población alojada en el área metropolitana se encuentra en tres municipios: Monterrey, Guadalupe y San Nicolás de los Garza.

Existen cuatro etapas del crecimiento poblacional, alojado en el área metropolitana entre 1940 y 1980.

PRIMERA: Hasta 1940, el municipio de Monterrey tenía una población fundamentalmente urbana, con un máximo de crecimiento relativo, 98% y 6% anual respectivamente. Posteriormente su crecimiento va disminuyendo en forma paulatina.

SEGUNDA: Aquellos municipios cuyo mayor crecimiento demográfico se dió entre 1950 y 1960, como San Nicolás, con una tasa de 14.6 promedio anual; y aquellos donde existía un proceso de conurbación además (Guadalupe, conurbado desde 1950), Garza García y Santa Catarina. Monterrey y estos cuatro municipios tenían más de setecientos mil habitantes de los cuales más del 75% eran urbanos, con respecto a sus poblaciones locales.

TERCERA: Aquellos municipios cuyo mayor crecimiento demográfico se dió entre 1960 y 1970. Guadalupe con 15.5% anual, Garza García (conurbado desde 1960) con 11.9% anual; Apodaca y General Escobedo, el primero con crecimiento medio del 2.9% y el segundo con 1.2% en el decenio anterior, alcanzaron crecimientos explosivos dados por una fuerte inmigración, para tener tasas de 11.5% y 19.1% respectivamente.

La población de Apodaca se considera conurbada propiamente, a mediados de los setentas, más que por el continuo espacial, ya que existen grandes áreas temperaleras y de riego, por la fuerte relación de transporte, servicios, empleo, con la metrópoli; sin embargo sólo un 30% de su población era urbana en 1970. En conjunto, la población metropolitana fué de 1242558 habitantes con un 92% urbana.

CUARTA: Aquellos municipios con tendencia a conurbarse por una dinámica de asentamientos urbanos, que en el caso del municipio de Juárez, responde no ya al proceso de expansión industrial sino a la actividad especulativa de inmobiliarias.

## 2. Población Migrante. Características y factores de la migración.

Los movimientos de la población son difíciles de manejar en forma confiable, debido a que no ha existido información censal suficientemente clara; los problemas más comunes son: no se cuantifican los hijos de los migrantes, no se señalan la(s) causa(s) de la migración; las cifras relativas a lugar de nacimiento y residencia anterior, no pueden ser cruzadas, no se registran las migraciones municipales.

Existen cuatro métodos comunes para el cálculo de migración interestatal: Lugar de nacimiento, residencia anterior, estadísticas vitales e índice de sobrevivencia censal, ver cuadro 12. En todos los casos existe el problema sobre el registro de nacimientos y defunciones.

En este trabajo se adoptaron las cifras obtenidas de los dos primeros métodos.

Margarita Nolasco (1979), realizó un estudio a nivel nacional, considerando 1847 municipios a fin de registrar los movimientos en el período 1960-1970. Aquí menciona el caso de algunos municipios metropolitanos.

Este estudio ordenó a los municipios en base a la tasa de crecimiento, la concentración-dispersión dentro de cada municipio y finalmente los conjuntos fueron ordenados en base al saldo migratorio, es decir la diferencia entre inmigración y emigración.

Consideró que la tasa de crecimiento natural 1960-1970, fué de 3.4% anual, según el censo de población, con una fluctuación de más-menos .4% según CONAPO; El universo del trabajo, 1847 municipios fué agrupado de la siguiente forma:

Con tasa de crecimiento superior a 3.9%, los municipios que atrajeron población: Nezahualcoyotl, Naucalpan, Atizapán, Edo. de México; Garza García y General Escobedo, Edo. de Nuevo León y Juárez, Chihuahua.

Con tasa de crecimiento entre 3% y 3.8%, municipio de equilibrio: Monterrey, Azcapotzalco, Nogales, Mexicali y Durango.

Con tasa de crecimiento menor al 2.9%, municipios que expulsaron población: Mérida, Matamoros, Gómez Palacio, Tapachula, Orizaba y Piedras Negras.

Del total de población migrante nacional en esa década, 5.5 millones de habitantes, el 41% fue atraído a municipios muy urbanos, el 22% a municipios urbanos, el 15% a municipios rurales y el 3.5% a municipios muy rurales, existe un alto grado de no especificados, señalados en el censo.

En el estudio de Jesús Puente Leyva (1965), llevó a cabo un análisis sobre la migración entre 1941 y 1965 hacia la zona metropolitana de Monterrey, de una muestra compuesta por 907 hombres entre 21 y 60 años. De acuerdo al trabajo de Puente, del total muestreado, el 33% de los migrantes tenía una ocupación agrícola antes de su llegada a Monterrey, más del 50% tenía otras actividades y el 15.5% se encontraba desempleado. (lo cual es alto).

De esta muestra, también se observó que el 25% de la fuerza de trabajo masculina, se encontró empleada en industrias básicas, de esa muestra, la población migrante según el período de llegada se clasificó en: antes del año 1941, el 17.58%; entre 1941 y 1950, el 23.3%; entre 1951 y 1960, el 39.1% y de 1961 a 1965, el 20%. De estas cifras se observa un incremento constante; ya que si consideramos la cifra de los últimos cinco años, y la multiplicamos por dos, obtendríamos aproximadamente un 40%.

De la población muestreada, las principales razones para migrar fueron, la necesidad de un trabajo estable y retributable, alrededor de 70% de los entrevistados contestó eso; el 14% restante contestó, debido al acceso a servicio y educación.

El total de emigrantes procedentes de Nuevo León, registrados en 1970 como población que cambió de residencia, fue 140 301 habitantes; la mayoría emigró a Tamaulipas, 48.5%; al D.F. casi el 15% y a Coahuila, el 13%. Puede apreciarse que son estados que cuentan con ciudades dinámicas, con desarrollo industrial.

En el área metropolitana de Monterrey durante el período 1960-70, todos los municipios tuvieron tasas de crecimiento social, por lo que se infiere,

que si hubo emigración, ésta fue insignificante.

Del total de la población que cambió su residencia a Nuevo León hasta 1970, 424,083 el 44.5% inmigró antes de 1960, si la inmigración 1960-1970 fue de 227,393 habitantes y el saldo migratorio, la diferencia de inmigrantes y emigrantes en el mismo período fué de 161,051; es decir el 9.5% de la población total de Nuevo León en 1970. De lo anterior se puede calcular que la tasa de crecimiento natural estatal fluctuó alrededor de 4.2% anual, que es una tasa alta, pero explica si se considera a los hijos de los migrantes, que nacieron en Nuevo León, ver cuadros 13 y 14.

CUADRO 12. Inmigración Interestatal comparativa según cuadro métodos. 1960-70. Estado de Nuevo León (miles de habitantes).

ESTADISTICAS VITALES	INDICE DE SOBRE VIVENCIA CENSAL	LUGAR DE NACIMIENTO	RESIDENCIA ANTERIOR
HOMBRES 42.8	H 78.2	H 73.2	H 75.4
MUJERES 45.6	M 72.4	M 79.7	M 78.6
TOTAL 89.4	T 150.6	T 152.9	T 154.0

FUENTE: Migración Interna en México, 1960-70. Revista evaluación y Análisis Serie III no. 5. Dirección General de Estadística. SIC, 1976.

CUADRO 13. Población que cambió de residencia procedente de Nuevo León (emigrantes) 1970.

TOTAL	MENOS DE 1 AÑOS	DE 1 A 2 AÑOS	DE 3 A 5 AÑOS	DE 6 A 10 AÑOS	MAS DE 11 AÑOS	NO ESP.
140 301	11 403	13 287	18 279	23 373	68 850	5 109

FUENTE: Censo General de Población 1970, SFP.

CUADRO 14. Población que cambió de residencia a Nuevo León (inmigrantes) 1970.

TOTAL	MENOS DEL AÑO	DE 1 A 2 AÑOS	DE 3 A 5 AÑOS	DE 6 A 10 AÑOS	MAS DE 11 AÑOS	NO ESP.
424 083	41 472	46 426	59 893	79 602	188 912	7 778

FUENTE: Censo General de Población 1970, SFP.

Por cada habitante que salía de Nuevo León, entraban tres; es decir, llegaron al estado un promedio de 65 personas diarias, en 1970. Y de acuerdo al censo, el 26.7% de los inmigrantes provenía de San Luis Potosí, el 22.6% de Coahuila, el 15.3% de Tamaulipas. Probablemente de municipios rurales empobrecidos.

El área metropolitana de Monterrey, recibió al 91% del total de inmigrantes hasta 1970, en especial el municipio de Monterrey, que captó al 60%, de las 424 083 personas, ver cuadro 15.

CUADRO 15. Población que cambió de residencia a los municipios metropolitanos, 1970.

	TOTAL	(AÑOS) MENOS DE 5	(AÑOS) DE 6 a 10	(MAS) 11 AÑOS Y	NO ESP.
NUEVO LEON	424 083	147 791	79 602	188 912	7 778
AMM	386 169	131 970	73 978	173 539	6 682
APODACA	5 058	2 452	1 081	1 454	71
GARZA GARCIA	19 171	8 220	4 007	6 675	269
GRAL ESCOBEDO	3 343	1 373	705	1 208	57
GUADALUPE	51 787	18 502	11 111	21 316	858
MONTERREY	267 802	88 525	48 973	125 512	4 792
SAN NICOLAS	29 541	9 234	6 142	13 749	416
SANTA CATARINA	9 467	3 664	1 959	3 625	219

FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACION , ESTADO DE NUEVO LEON 1970 SPP.

El censo de población de 1980, no registra el movimiento de residencia respecto al decenio anterior, sino el total, 376 304, después de 1976, 243 396, y en dos periodos, hasta 1976, 100 198 habitantes , cifras para el área metropolitana. Comparativamente, el registro de la población nacida fuera de la entidad, 563 223 personas en el área metropolitana, presenta una fuerte diferencia de 186 919 habitantes, hasta 1980. Esto puede ser debido a una falla en la captación de la población que cambió de residencia hacía más de 11 años o no fueron registrados los inmigrantes en edad temprana.

La población total emigrante del área metropolitana hasta 1980, fue de 376 306 habitantes. El municipio de Monterrey expulsó al 56% y Guadalupe al 17%.

Si el balance migratorio se hiciera entre esta última cifra menos la de los inmigrantes que cambiaron de residencia al área metropolitana, éste sería de 0 prácticamente, pero como la tasa de crecimiento registrada entre 1970 y 1980 fue de 4.8% anual, se considera para el balance migratorio, el registro de la población nacida fuera de la entidad menos el total de emigrantes, resultando 186 917 personas.

Haciendo un resumen comparativo entre la población inmigrante, nacida fuera de la entidad y las características de los municipios metropolitanos en 1970 y en 1980, se presenta el cuadro 16.

CUADRO 16. Inmigración y características municipales en el Area Metropolitana 1970-1980.

	INMIGRANTES 1				CARACTERÍSTICAS 2	
	HASTA 1970	%	HASTA 1980	%	HASTA 1970	HASTA 1980
AMM	367 568	29.6	573 999	28.9	URBANO CON FA	MUY U CON FA
AP	4 870	26.2	10 357	27.9	RURAL CON MFA	URBANO MFA
G.G.	17 372	37.8	28 524	34.8	URBANO MFA	MUY U CON FA
G.E.	3 222	30.6	10 678	28.3	RURAL CON MFA	URBANO MFA
G.	49 811	31.1	105 562	28.5	URBANO CON FA	MUY U CON MFA
M.	255 097	29.7	318 708	29.2	MU EN EQUILIB.	MU LEVE EXPUL.
S.N.G.	28 047	24.8	73 567	26.2	URBANO CON MFA	MU CON MFA
S.C.	9 149	25.1	26 603	29.7	URBANO CON MFA	MU CON MFA

FUENTE: Censos Generales de Población 1970, 1980. SPP. Pobl. que nació fuera.

1. Respecto a su población total para ese año
2. Características ajustadas del Censo de Margarita Nolasco (1979) op. cit. donde:



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
COLEGIO DE GEOGRAFÍA

TASA DE CREC. PROMEDIO ANUAL	ATRACCION EXPULSION	% POBLACION URBANA
MAYOR DE 6%	MUY FUERTE ATRACCION	MUY URBANO MAS DE 95%
MAYOR A 3.9	FUERTE ATRACCION	URBANO ENTRE 60-95%
DE 3 A 3.8%	EQUILIBRIO	SEMI-URBANO 40-60%
INFERIOR 2.9%	EXPULSION	RURAL ENTRE 40-20%
		MUY RURAL MENOS 20%

El clímax de la emigración rural-urbana, caracterizada por la búsqueda de empleo o uno más remunerado, debido a la sobrepoblación en el campo o por haber perdido empleo, se dió hasta 1970, a partir de entonces, las características más importantes de los migrantes, fueron una tendencia cada vez mayor a emigrar hombres casados, con familia de hasta dos hijos; probablemente son trabajadores industriales, de transporte, empleados en comercio y desempleados, expulsados por la falta de empleo fijo o por la carestía de la vivienda y servicios, en forma similar a lo que ocurre en Nezahualcoyotl y el Distrito Federal cuyas capas de población más empobrecidas son atraídas en Chalco y Chimalhuacán por la oferta de suelo barato.

Debido a las características la población migrante de Monterrey, de acuerdo a Lucila Pérez (s.f. p. 6), que está compuesta de estratos jóvenes de edad, que forman familias rápidamente (Monterrey calcula 6.5 miembros por familia en promedio), constituyeron en 1970, alrededor de 500 mil marginados, sin empleo estable, solo el 36.5% tiene empleo y el resto se encuentra desocupado o subempleado; se encuentran refugiados en 211 asentamientos irregulares, dándose un proceso de "invasión"-expropiación-regularización; de aquellos, 54 se encuentran regularizados. Existió una agudización de invasiones masivas a partir de 1971, como en Topo Chico, Las Mitras, el derecho de vía de ferrocarril de Saltillo, hacia el sur del municipio de Monterrey. Según Monterrey hay 26 asentamientos reubicados en fraccionamiento social progresivos, con una población aproximada de 96 mil habitantes, y más de 74 asentamientos habían sido regularizados, hasta julio de 1978.

La migración en el área metropolitana fue muy alta, en 1980, cerca del 29% de la población, nació fuera de la entidad; en el municipio de Garza García uno de cada tres residentes es migrante (34.8% de la población to-

tal, en Monterrey el 29.2% y en Santa Catarina el 29.7% son migrantes. En el período 1970-1980, la industria mantuvo un ritmo de crecimiento acelerado, como ya se mencionó, sin embargo es evidente que no absorbió al total de la fuerza de trabajo, originando un creciente desempleo, que indirectamente puede calcularse en alrededor del 6%, representado por 47 mil familias, que "sustentan" a 300 mil habitantes, registrados en el área metropolitana como precarista, según datos de Monterrey (julio de 1978).

### 3. Población Económicamente Activa.

La población ocupada en el estado de Nuevo León, para el año de 1940, representó el 31.2% de la población total, de la cual, más de la mitad (54.8%) tenía labores agropecuarias y silvícolas; en segundo término una quinta parte (19.9%) de la población ocupada, trabajó en la industria, tres quintas partes en el ramo de transformación; en tercero fue la ocupación comercial, alcanzó el 12.1%. Estas tres actividades en conjunto representaron el 80% de la población ocupada en Nuevo León, ver cuadro 17.

El Municipio de Monterrey, tenía otra distribución ocupacional, debido a que ya era un centro urbano fabril de importancia. La población ocupada en agricultura representaba sólo el 4% mientras que el sector ocupado en transformación fue cercano al 30%, y en comercio, cercano al 23%, en servicios fue de 10.7% es decir, que estas tres actividades, industria de transformación, comercio y servicios, fueron las que más absorbieron el empleo.

En el área metropolitana, los municipios más desarrollados en cuanto a ocupación en industria de transformación, fueron Garza García (20.5%) Guadalupe (18.6%) y Santa Catarina (15.2%).

En resumen, para 1940, mientras que en el sector primario Nuevo León tenía más de la mitad de la población ocupada, en el área metropolitana era de 11.6% y en Monterrey sólo el 4%. En el sector secundario (incluyendo transporte y comunicaciones) Nuevo León tenía ocupada una quinta parte, mientras que el área metropolitana era de 38.6% y en Monterrey el 41.7%. Y en el sector servicios y comercio, Nuevo León no llegó al 8% de su población ocupada, mientras que en el área metropolitana tenía casi el 19% y el municipio de Monterrey casi alcanzó el 21% de su población ocupada.

Esto indica que Nuevo León era un estado eminentemente agropecuario, pero su capital, Monterrey, tenía una marcada población ocupada en industria principalmente y en servicios.

En cuanto a la distribución por ocupación principal, según la posición en el trabajo, por rama de actividad en 1940, fue para el estado de Nuevo León el 25.7% como empresarios agrícolas, en ganadería y silicultura; el 49% de

CUADRO 17. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA, POR RAMA DE ACTIVIDAD 1940. 17

MUNICIPIO	PEA	SECTOR I AGROP.	%	EXTRAC. 2/ %	TRANSFOR.	%	SECTOR SECUNDARIO CONSTRUC.	%	ELECT.	%	COM. Y TRANS.	%	COMERCIO	
NUEVO LEON	164 121	89 995	54.8	1 805	1.1	20 487	12.5	4 301	2.6	470	.3	5 582	3.4	19 960
A.H.M.	62 448	7 241	11.6	1 397	2.2	14 992	24.0	3 020	4.8	430	.7	4 324	6.9	13 254
APODACA	1 450	1 166	80.4	-	-	27	1.9	16	1.1	-	-	15	1.0	158
GARZA GAR CIDA	915	563	61.5	1	.1	187	20.5	19	2.1	-	-	26	2.8	61
GENERAL ESCOBEDO	536	467	87.1	4	.7	9	1.7	-	-	-	-	18	3.4	30
GUADALUPE	1 343	866	64.5	2	.1	250	18.6	20	1.5	-	-	17	1.3	116
MONTREY	55 345	2 242	4.0	1 260	2.3	14 236	25.7	2 938	5.3	428	.8	4 196	7.6	13 625
SAN NICOLAS DE LOS GARZA	1 304	954	73.2	1	.08	48	3.7	11	.8	2	.1	25	1.9	169
SANTA CATARI NA	1 555	983	63.3	129	8.3	235	15.2	18	1.1	-	-	27	1.7	95

FUENTE: Censo General de Población 1940.

1) Se excluyen las columnas de personas con ocupaciones antisociales, sin ocupación, ocupación improductiva o se ignora. También se excluyen quehaceres domésticos sin retribución.

2) Incluye minas, petróleo y gas.

ONOMICAMENTE ACTIVA, POR RAMA DE ACTIVIDAD 1940. 1/

R	I	%	EXTRAC. 2/	%	TRANSFOR.	%	SECTOR SECUNDARIO CONSTRUC.	%	ELECT.	%	COM. Y TRANS.	%	COMERCIO	%	SERVICIOS	%	T-E
5	54.8	1 805	1.1	20 487	12.5	4 301	2.6	470	.3	5 582	3.4	19 960	12.1	8 704	5.4	7.8	
1	11.6	1 357	2.2	14 992	24.0	3 020	4.8	430	.7	4 324	6.9	13 254	21.3	6 097	9.8	18.7	
6	80.4	-	-	27	1.9	16	1.1	-	-	15	1.0	158	10.9	35	2.4	2.3	
3	61.5	1	.1	187	20.5	19	2.1	-	-	26	2.8	61	6.7	52	5.7	.6	
7	87.1	4	.7	9	1.7	-	-	-	-	18	3.4	30	5.6	6	1.5	-	
6	64.5	2	.1	250	18.6	20	1.5	-	-	17	1.3	116	8.6	24	1.8	3.6	
2	4.0	1 260	2.3	14 236	25.7	2 938	5.3	428	.8	4 196	7.6	12 625	22.8	5 908	10.7	20.8	
8	73.2	1	.08	48	3.7	11	.8	2	.1	25	1.9	169	13.0	35	2.7	4.5	
3	63.3	129	8.3	235	15.2	18	1.1	-	-	27	1.7	95	6.1	35	2.2	2.1	

Clasificación 1940.

Se excluyen las personas con ocupaciones antisociales, sin ocupación, ocupación inproductiva o se ignora. También se excluyen los que no tienen remuneración.

gas.

PEA era jornalera, en relación al sector primario.

En el sector secundario, había 79 empresarios, es decir el .2% de la PEA y en ese sector el 67.3% eran obreros, es decir 21 963 trabajadores, de los cuales, casi 14 mil eran del ramo de transformación.

En el sector terciario había 1587 empresarios, es decir el 5.5% de la población ocupada y en 38.4% eran vendedores y empleados en ese sector. (En el censo de población de 1940, casi el 50% de la PEA en el sector terciario no tiene clasificación por posición en el trabajo.)

De acuerdo al cuadro 18, existió una dispersión mayor de propietarios en el sector primario en Nuevo León y una mayor concentración de empresarios en el sector secundario, los que se encontraban totalmente en Monterrey y la mayor proporción de obreros y vendedores se encontraban en Monterrey También.

CUADRO 18. Población Económicamente Activa por ocupación principal y rama de actividad según posición en el trabajo, 1940.

A. SECTOR PRIMARIO.

	Total Pobl. Ocupada	Propietario Empresario	Jornalero	Otros
Nuevo León	89 995	23 119	43 984	22 892
Area Metropolitana 2	7 241	1 013	4 917	1 311
Monterrey	31.0%	33.6%	28.1%	39.5%

B. SECTOR SECUNDARIO (1)

	Total Pobl. Ocupada	Propietario Empresario	Obrero	Otros
Nuevo León	32 645	79	21 963	10 603
AMM 2	24 161	40	17 373	6 748
Monterrey	95.4%	100%	94.7%	97.1%

### C. SECTOR COMERCIO Y SERVICIOS .

	Total Pobl. ocupada	Propietario Empresario	Empleado Vendedor	Otros
Nuevo León	28 664	1 587	10 994	16 083
AMM 2	19 351	1 293	7 820	10 238
Monterrey	95.8%	99.8%	95.7%	94.7%

FUENTE: Centro de Población 1940. SIC.

1. Incluye comunicaciones y transportes.
2. Incluye siete municipios: Apodaca, Garza García, General Escobedo, Guadalupe, Monterrey, San Nicolás de los Garza y Santa Catarina.

Para el año de 1950, la PEA ocupada se había incrementado en 3.8% anual, con respecto a 1940 considerando toda el área metropolitana, de la cual, el 89.1% se encontraba en Monterrey, mientras que la tasa de crecimiento poblacional fue en el mismo período de 6.0% anual en el área metropolitana, sin embargo la población ocupada ascendió al 32.8% de la población total, mientras que en 1940 fue de 29.4% esto se explica porque la migración estuvo compuesta por población en edad de trabajar, ver cuadro 21.

En el estado de Nuevo León, la principal actividad fue la agricultura, ya que el 41% de la PEA trabajaba en el sector primario; y la industria de transformación fue la segunda actividad, con 18.4% de la población ocupada, más 9% en otras actividades industriales. El comercio alcanzó el 11.3% de la PEA.

En el área metropolitana de Monterrey en 1950, la principal ocupación de la PEA fue en la industria de transformación con cerca de 30%, los servicios alcanzaron el 16.7% y el comercio 16.5% de la población ocupada en los siete municipios, que se comparaban, los más representativos fueron Monterrey, Garza García, Santa Catarina y Guadalupe; en los dos primeros la población ocupada en el sector industrial fue de 45.1% y 39.8% respectivamente; para Santa Catarina y Guadalupe, fue de 37.2% y 31.8%

respectivamente. El sector comercio y servicios alcanzó en el municipio de Monterrey el 35% de la PEA mientras que en el estado fue de 22.3%; ésto indica que Monterrey fué el centro de servicios más importante de Nuevo León. Ver cuadro 20.

De acuerdo a la posición en el trabajo, en el Municipio de Monterrey una de cada dos personas ocupadas en cualquier actividad, era obrero y aproximadamente uno de cada cien habitantes era empresario y uno de cada cuatro era empleado. Según el cuadro 19, en el municipio de Garza García, cerca del 64% de la población ocupada era obrera, lo cual es muy difícil de creer, por un lado esta zona fue ocupada con habitación residencial de altos ingresos desde esa época, y por otra parte el crecimiento industrial más alto se dió entre 1950-1960, inclusive el decenio posterior.

La población económicamente activa en 1960, fue de 362 personas en el estado de Nuevo León, de la cual cerca del 70% estuvo en el área metropolitana de Monterrey; y más de la mitad de la PEA, 206.330, que declaró haber trabajado residía en Monterrey, ver cuadro 17.

La distribución de las actividades fueron en el área metropolitana como sigue : el 10.8% de la PEA fue ocupada en el sector primario, es decir agropecuario y silvicultura; General Escobedo, uno de los municipios metropolitanos actuales, en esa época tenía cerca del 85% de la PEA en ese sector, Monterrey sólo tuvo el 9%.

En el sector secundario, la rama más significativa fue la de transformación y en el segundo término la de construcción; en el área metropolitana cerca del 35% y del 78% respectivamente correspondieron a la PEA total, en conjunto el 50% de la PEA trabajo en el sector industrial, que es el porcentaje más alto en el área metropolitana registrado en el período 1940-1980; Monterrey alcanzó el 49.7%, Guadalupe el 52.7%, Garza García el 39% , San Nicolás de los Garza el 57%, Santa Catarina el 55.5%.

Este alto porcentaje de ocupación industrial se debió, sin duda alguna a la fuerte expansión industrial en el ramo siderúrgico y manufacturero. Ver mapa Crecimiento histórico urbano e industrial del Area Metropolitana.

CUADRO 19. DISTRIBUCION DE LA FEA POR POSICION EN EL TRABAJO 1950.

MPIO/EDO	POBL.OCCUP.	EMPRESA	%	EMPLEADOS	%	OBREROS	%	OTROS	%
NUEVO LEON	238 438	2 354	.9	38 415	16.1	94 968	39.8	102 701	43.2
A.M.M.	125 250	1 695	1.3	32 264	25.8	64 669	51.6	20 620	21.3
APODACA	1 569	3	.2	74	4.7	643	41	849	54.1
GARZA GARCIA	1 682	20	1.2	225	13.4	1 072	63.7	365	21.7
GRAL. ESCOBEDO	646	1	.1	27	4.2	295	45.7	323	50
GUADALUPE	4 027	17	.4	749	18.6	2 165	53.8	1 096	27.2
MONTERRREY	111 610	1 612	1.4	30 556	27.3	57 252	51.3	22 190	20
SAN NICOLAS DE LOS GARZA	3 289	23	.7	510	15.5	1 740	53	1 016	30.9
SANTA CATARINA	2 435	19	.8	123	5	1 502	61.7	791	32.5

FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACION . SIC 1950.

CUADRO 20. POBLACION OCUPADA POR RAMAS DE ACTIVIDAD, 1950.

MUNICIPIO	POBLACION OCUPADA	SECTOR I AGROP.	%	EXTRAC.	%	TRANSFOR.	%	CONSTRUC.	%	ELECT.	%	COM Y TRANS.
Nuevo León	238 438	97 680	41.0	1 031	.8	43 811	18.4	9 671	4.0	793	.3	9 242
AMN	125 258	9 725	7.8	1 066	.9	37 171	29.7	7 899	6.3	666	.5	7 614
APODACA	1 569	1 257	80.1	3	.2	65	4.2	38	2.4	-	-	27
GARZA GARCIA	1 682	457	27.2	75	4.5	431	25.6	110	6.5	3	.2	51
GENERAL ESCOBEDO	666	408	61.1	2	.3	2	.3	174	26.9	-	-	14
GUADALUPE	4 027	1 052	26.1	21	.5	903	22.4	213	5.3	16	.4	129
MONTERREY	111 610	4 250	3.8	791	.7	34 632	31	7 111	6.4	626	.6	7 182
SA NICOLAS DE LOS GARZA	3 289	1 155	35.1	33	1	591	18	150	4.6	16	.5	167
SANTA CATARINA	2 435	1 146	47.1	141	5.8	547	22.5	103	4.2	5	.2	44

FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACION, 1950. SIC.

ACTIVIDAD, 1950.

%	EXTRAC.	%	TRANSFOR.	%	CONSTRUC.	%	ELECT.	%	COM Y TRANS.	%	COMERCIO	SECTOR SERVICIOS		I.E.	
												SECTOR SERVICIOS	SECTOR SERVICIOS		
41.0	1 031	.8	43 811	18.4	9 671	4.0	793	.3	9 242	3.9	26 859	11.3	26 317	11	9.3
7.8	1 066	.9	37 171	29.7	7 899	6.3	666	.5	7 614	6.1	26 712	16.5	20 917	16.7	15.9
80.1	3	.2	65	4.2	38	2.4	-	-	27	1.7	103	6.6	55	3.5	1.3
27.2	75	4.5	431	25.6	110	6.5	3	.2	51	.3	108	6.4	330	19.6	7
63.1	2	.3	2	.3	174	26.9	-	-	14	2.2	21	3.3	21	3.3	.6
26.1	21	.5	903	22.4	213	5.3	16	.4	129	3.2	489	12.2	460	11.4	10.5
3.8	791	.7	34 632	31	7 111	6.4	626	.6	7 182	6.4	19 487	17.5	19 574	17.5	16.1
35.1	33	1	591	18	150	4.6	16	.5	167	5.1	392	11.9	368	11.2	12.7
47.1	141	5.8	547	22.5	103	4.2	5	.2	44	1.8	112	4.6	109	4.5	9.3

na de Monterrey 1940-1980, donde se puede apreciar que este período fue el más explosivo del crecimiento industrial.

Estos municipios se conurbaron en este período, con tasas explosivas de crecimiento poblacional y las más altas tasas de crecimiento de la PEA industrial y de servicios, ver cuadro 21.

CUADRO 21. Crecimiento de la PEA industrial y del sector comercio y servicios en los municipios conurbados 1950-1960.

	TASA DE CREC.	PEA INDUSTRIAL			PEA COMERCIO Y SERV.		
	POBL. % PROMEDIO ANUAL	1950	1960	Tasa 1	1950	1960	TASA 1.
Garza García	11.1	670	1 991	8.3	438	2 341	18.1
	5.9	50 342	102 567	6.4	39 061	83 279	7.8
Guadalupe	11.7	1 282	6 596	18.0	949	3 793	16.2
Stá. Catarina	5.7	840	2 429	9.5	221	707	13.4
San Nicolás	14.6	957	7 122	22.9	760	3 251	14.9
AMM 2	6.5	125 258	243 604	6.9	41 629	93 758	8.4

FUENTE: CENSOS GENERALES DE POBLACION 1950, =1960. SIC.

1. Porcentaje promedio anual
2. Incluye los siete municipios; Apodaca, Garza García, General Escobedo, Guadalupe, San Nicolás de los Garza, Santa Catarina y Monterrey.

En números absolutos, el crecimiento de la PEA industrial fué mayor que la de servicios, aunque de acuerdo al cuadro anterior, las tasas de crecimiento de la PEA en comercio y servicios fueron más altas. Esto se debe a que las actividades terciarias se incrementan fuertemente por la actividad industrial, ya que la creciente población ocupada en estas labores demanda servicios. Los jornaleros y campesinos se transforman en obreros y empleados en servicios, es decir, en proletarios asalariados.

Según las cifras obtenidas sobre la distribución de la PEA por la posición en el trabajo, se puede observar que en el área metropolitana los

CUADRO 22. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA, POR RAMAS DE ACTIVIDAD, 1960.

ESTADO MUNICIPIO	PEA	SECTOR I AGROP.		EXTRAC.		SECTOR SECUNDARIO TRANS.		CONST.		ELECT		COM Y TRANS		COMERC
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%			
Nuevo León	362 490	116 645	32.2	2 646	.7	92 075	25.4	21 189	5.8	1731	.5	17 757	4.9	47 363
Area Metropolitana	243 604	26 133	10.8	2 005	.8	84 349	34.6	18 746	7.8	1588	.7	14 894	6.0	40 534
Apalaca	2 212	1 283	58.1	23	1	409	18.5	65	2.9	22	1.0	46	2.1	185
Carza García	5 115	712	13.9	42	.8	1 229	24.0	460	9.0	18	.4	242	4.7	492
General Escobedo	567	474	83.6	-	-	34	6.0	2	.4	-	-	11	1.9	26
Guadalupe	12 520	1 946	15.5	160	1.3	4 485	35.8	1 027	8.2	110	.9	814	6.5	1 611
Monterrey	206 330	18 631	9.1	1 552	.7	70 890	34.3	16 340	7.9	1345	.7	12 440	6.1	36 321
San Nicolás de los Garza	12 513	2 065	16.5	115	.9	5 487	43.9	625	5.0	82	.7	813	6.4	1 511
Santa Catarina	4 382	1 222	27.9	133	2.6	1 849	42.2	227	5.2	12	.3	228	5.2	361

FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA 1960, SIC.

ENTE ACTIVA, POR RAMAS DE ACTIVIDAD, 1960.

CÓDIGO	%	SECTOR SECUNDARIO		CONST.		ELECT.		COM Y TRANS		COMERCIO		SECTOR SERVICIOS		%		
		EXTRAC.	%	TRANS.	%		%		%		%	SERVICIOS	%			
445	32.2	2 646	.7	92 075	25.4	21 189	5.8	1731	.5	17 757	4.9	47 363	13.1	60 653	16.7	.6
133	10.8	2 005	.8	84 349	34.6	18 746	7.8	1588	.7	14 894	6.0	40 530	16.6	53 228	21.8	.9
283	58.1	23	1	409	18.5	65	2.9	22	1.0	46	2.1	189	8.3	155	7.0	.9
712	13.9	42	.8	1 229	24.0	460	9.0	18	.4	242	4.7	492	9.6	1 849	36.1	.4
474	83.6	-	-	34	6.0	2	.4	-	-	11	1.9	26	4.6	17	3.0	.5
946	15.5	160	1.3	4 485	35.8	1 027	8.2	110	.9	814	6.5	1 618	12.9	2 175	17.4	1.5
631	9.1	1 552	.7	70 890	34.3	16 340	7.9	1345	.7	12 440	6.1	36 322	17.6	46 957	22.8	.9
065	16.5	115	.9	5 487	43.9	625	5.0	82	.7	813	6.4	1 518	12.1	1 733	13.8	.6
222	27.9	113	2.0	1 849	42.2	227	5.2	12	.3	228	5.2	365	8.3	342	7.8	.5

Y VIVIENDA 1960, SIC.

obreros industriales alcanzaron cerca del 40% de la PEA total, en el estado esta ocupación representó el 30%; en segundo término por volumen de la PEA, fueron los servicios, con cerca del 18% de empleados. Mientras que profesionistas y técnicos en todas las ramas de actividad sumaron un 6%, distribuidos especialmente en el sector industrial manufacturero. Los empresarios y propietarios correspondieron al 1% de la PEA total, mientras que en Garza García fue de 2.1%. Esto coincide con la distribución del ingreso, el más alto y la zona habitacional residencial se encuentran fundamentalmente en este municipio. Ver cuadro 23.

Cuadro 23. Distribución de la PEA, según la posición en el trabajo. 1960.

	PEA	EMPRES. % PROP.	JORNALER %	OBROS %	EMPLEAD %	OTROS %
Nvo. León	362 498	3 640 1.0	59 542 16.4	103 779 28.6	48 435 13.4	40.6
AMM	243 604	2 865 1.2	18 732 7.7	92 182 37.8	42 295 17.4	35.9
Ap.	2 212	17 .8	843 38.1	443 20	117 5.3	35.8
G.G.	5 115	111 2.1	549 10.7	1 490 29.1	596 11.6	46.3
G.E.	567	- -	187 33.0	9 1.5	35 6.2	59.2
Gpe.	12 520	108 .8	1 504 12.0	5 310 42.4	1 783 14.2	30.5
Monterrey	206 330	2 474 1.2	13 492 6.5	77 210 37.4	38 183 18.5	36.3
S.N.G.	12 513	115 .9	1 330 10.6	5 589 44.7	1 309 10.5	33.3
S.C.	4 382	40 .9	827 18.8	2 131 48.6	272 6.2	25.4

FUENTE: Censo General de Población. 1960. SIC

En el año de 1970, continuó el marcado predominio de la población ocupada en actividades del sector secundario, que sumó 49.8% en el área metropolitana, ubicados principalmente en San Nicolás de los Garza, Guadalupe y Monterrey. El sector comercio y servicios ocupó a una creciente población, respecto a los decenios anteriores, ver cuadro 24. Los centros urbanos con mayor ocupación en servicios en este período fueron Garza García, Monterrey y Guadalupe. Este incremento se debió en parte a que estas actividades, distribución de mercancías y servicios públicos, dieron apoyo a las actividades industriales, muy desarrolladas, y por otro lado, dependieron de la producción de bienes materiales, que incidió en una mayor demanda de servicios por parte de la población asentada en la zona urbana.

CUADRO 24. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR RAMAS DE ACTIVIDAD 1970.

EDQ/MPIO	FEA	SECTOR I			SECTOR SECUNDARIO							SECTOR SERVICIOS			I-E			
		AGRIC	%	EXTRAR	%	TRANSPOR	%	CONSTR	%	ELECT	%	TRANS. CON.	%	COMERCIO		%	SERVICIO	%
NUEVO LEON	491 829	89 149	18	3 323	.5	145 703	29.5	33 493	6.7	1 784	.3	20 200	4.0	57 582	11.6	120 657	24.5	4.9
A.M.M.	365 451	13 115	3.6	2 325	.6	132 512	36.3	28 799	7.9	1 495	.4	16 641	4.6	48 779	13.3	104 411	28.6	4.7
APODACA	5 044	1 534	30.4	13	.3	1 698	33.7	415	8.1	23	.5	156	3	452	8.9	562	11.4	3.7
CARZA G.	15 101	512	3.4	21	.8	3 838	25.4	1 355	9.1	35	.2	375	2.5	1 165	7.7	6 969	46.1	4.8
GRAL. ESC.	2 581	680	26.3	25	.1	868	33.6	139	5.4	9	.4	123	4.8	223	8.5	346	13.3	6.7
GUADALUPE	42 981	2 119	4.9	243	.6	16 628	38.8	4 050	9.4	132	.3	1 911	4.4	5 650	13.1	9 883	23	5.5
MONTERREY	258 772	6 105	2.4	1 495	.6	89 636	34.6	20 423	7.9	1 031	.4	12 329	4.8	36 860	14.2	78 513	30.3	4.8
SN. NICOLAS	31 590	1 357	4.3	182	.6	15 441	48.0	1 620	5.1	238	.8	1 406	4.5	3 690	11.7	6 592	20.8	3.3
STA. CATALINA	9 378	808	8.6	246	2.6	4 403	47	797	8.5	27	.3	341	3.6	379	7.9	1 546	16.5	5.0

FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA 1970. S.P.P.

La población rural se vió reducida cada vez más , tanto por el crecimiento de la ciudad, como porque se transformó en asalariada, ya que una parte se vió obligada a vender su tierra para ocupar alguno de los asentamientos - irregulares muy frecuentes en el área metropolitana, u obligada a cambiar de actividad, se trasladó al centro de trabajo.

Asimismo, en ese período disminuyó notablemente la tasa de crecimiento de la PEA ocupada en la industria en el área metropolitana, que fue de 4.1%; sin embargo en Guadalupe fue de 13.5%; también disminuyó la de crecimiento en el sector comercio y servicios, 5.0% en el área metropolitana, sin embargo en Guadalupe fue de 15% anual. Ver cuadro 25 comparativamente con el cuadro 25.

CUADRO 25. Crecimiento de la PEA industrial y del sector comercio y servicios en los municipios conurbados, 1960-1970.

MPIO/AMM	%		PEA IND. 1970	60-70 TASA %	PEA Com y SERV. 1970	TASA 60-70
	TASA PROM	CREC ANUAL				
Garza García	11.9		5 724	11.2	8 134	13.1
Monterrey	3.6		124 914	2.0	115 373	3.3
Guadalupe	15.5		22 964	13.5	15 533	15.0
Santa Catarina	10.9		5 814	9.1	2 285	12.4
San Nicolas	10.6		18 887	10.2	10 282	12.1
AMM	5.7		181 772	1.1	153 190	5.0

FUENTE: Censo General de Población y Vivienda 1970, SPP.

De acuerdo al censo de 1970, en Nuevo León había un 72.8% de asalariados, mientras un 2% eran empresarios o propietarios; en el área metropolitana la concentración era mayor, ya que había 80% de asalariados, un 2% de familias no remuneradas y más de un 6% de desocupados.

Finalmente, para el año de 1980, el total de la PEA en Nuevo León era de 803 764 habitantes, lo que representó el 32% de la población total. De ésta, el 79.3% se concentró en el área metropolitana y el 56.5% en el municipio

CUADRO 26. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA, POR RAMAS DE ACTIVIDAD 1980.

ESTADO/ MUNICIPIO	PEA	SECTOR I		EXPL. MINAS		SECTOR INDUSTRIAL MANUFAC- TURA		ELECTRI- CIDAD		CONSTRUC- CION	TRANS. COMUNIC.	COMERCIO		ESTABL. FINANC.		
		%	%	%	%	%	%	%	%							
Nuevo León	803 764	67 308	8.4	224.8	0.3	197 791	24.6	3 073	0.4	58 712	7.3	38 634	4.8	89 990	11.2	23 661
A.M.M.	637 501	8 051	1.2	1 316	0.2	172 580	27.1	2 685	0.4	48 819	7.7	32 028	5.0	78 599	12.3	22 314
Apodaca	11 025	911	8.3	20	0.1	3 418	31.0	50	0.5	861	7.8	580	5.3	1 062	9.5	129
García García	29 397	392	1.3	74	0.3	5 480	18.6	85	0.3	2 009	6.8	849	2.9	2 750	9.4	1 772
General Escobedo	11 222	583	5.2	25	0.2	3 546	31.7	34	0.3	930	8.3	737	6.6	1 077	9.6	141
Guadalupe	113 924	1 521	1.3	163	0.1	33 870	29.7	371	0.3	10 388	9.1	5 839	5.1	13 870	12.2	2 828
Monterrey	360 114	2 888	0.8	683	0.2	90 334	25.2	1 637	0.5	27 864	7.7	18 278	5.1	48 023	13.3	14 319
San Nicolás de los Garza	85 658	1 046	1.2	177	0.2	31 455	36.7	420	1.5	4 446	5.2	4 285	5.0	9 750	11.4	2 718
Santa Catarina	26 161	710	2.7	174	0.7	4 477	17.1	88	0.3	2 321	8.9	1 450	5.5	2 067	7.9	391

MENTE ACTIVA, POR RAMAS DE ACTIVIDAD 1980.

%	EX- MINAS	%	MANUFAC- TURA	SECTOR INDUSTRIAL	%	ELECTRI- CIDAD	%	CONSTRUC- CION	%	TRANS. COMUN.	%	COMERCIO	%	ESTABL. FINANC.	%	SERVICIO	%	T.M.	%	DESCUPLADOS	%
8.4	224.8	0.3	197 791	24.6	3 073	0.4	58 712	7.3	38 634	4.8	89 990	11.2	23 661	3.0	131 095	16.3	184 890	23.0	6 364	0.7	
1.2	1 316	0.2	172 580	27.1	2 685	0.4	48 819	7.7	32 028	5.0	78 599	12.3	22 314	3.5	114 002	17.9	144 200	22.7	5 367	0.8	
0.3	20	0.2	3 418	31.0	50	0.5	861	7.8	580	5.3	1 062	9.5	129	1.2	1 116	10.1	2 801	25.9	77	0.7	
1.3	74	0.3	5 480	18.6	85	0.3	2 009	6.8	849	2.9	2 750	9.4	1 772	6.0	9 466	32.2	6 369	21.7	151	0.5	
5.2	25	0.2	3 546	31.7	34	0.3	930	8.3	737	6.6	1 077	9.6	141	1.3	1 144	10.2	2 932	26.2	73	0.7	
1.3	163	0.1	33 870	29.7	371	0.3	10 388	9.1	5 839	5.1	13 870	12.2	2 828	2.6	17 673	15.5	26 419	23.3	962	0.8	
0.8	683	0.2	90 334	25.2	1 637	0.5	27 864	7.7	18 278	5.1	48 023	13.3	14 319	4.0	68 951	19.1	84 127	23.4	3 010	0.8	
1.2	177	0.2	31 455	36.7	420	1.5	4 446	5.2	4 285	5.0	9 750	11.4	2 734	3.2	12 481	14.6	18 034	21.0	820	1.0	
2.7	174	0.7	4 477	17.1	88	0.3	2 321	8.9	1 450	5.5	2 067	7.0	391	1.5	3 171	12.1	6 038	23.1	274	1.0	

de Monterrey exclusivamente, esto coincidió con la distribución general de la población, ya que casi el 60% se hallaba en el área metropolitana; en este año se mostró una tendencia al equilibrio entre la PEA ocupada en los sectores industria, comercio y servicios, aunque éste último encubre un creciente subempleo y desempleo; los porcentajes de la ocupación fueron industria 37.9% servicios 21.4% comercio 12.3% de la PEA metropolitana. Ver cuadro 27.

Existe una tendencia a la disminución del ritmo de crecimiento industrial y de comercio y servicios, en relación a la ocupación en estos sectores. Ver cuadro 22; la absorción de la mano de obra cada vez es menor en la zona metropolitana e inclusive en el Estado de México. Esto genera diversos problemas, pero los dos mas importantes son: el aumento del número de desempleados y subempleados, que en las cifras censales aparecen encubiertos entre los empleados en servicios y comercio al menudeo; y por otra parte en el déficit de vivienda, así como el hacinamiento en las mismas. Las consecuencias de esto pueden verse en el crecimiento urbano, ya que desde fines de los años sesenta hasta la fecha, el crecimiento espacial ha sido caracterizado por vivienda popular.

CUADRO 27 Crecimiento de la PEA industrial y del sector comercial y servicios en los municipio Metropolitanos; 1970-1980.

	Tasa Crec. Prom Anual	PEA indus. 1980	Tasa% 70-80	PEA y com Ser, 1980	Tasa% 70-80
Garza García	6.0	8 497	4.0	13 988	5.5
Monterrey	2.4	138 796	1.1	131 293	1.3
Guadalupe	8.8	50 651	8.2	34 371	8.3
Santa Catarina	9.4	13 510	8.8	5 629	9.4
San Nicolás	9.5	40 793	8.0	24 965	9.3
A.M.M.	4.0	262 448	3.7	214 915	3.4

FUENTE: Censo General de Población y Vivienda, 1980, SEP.

En relación a los ingresos, se agruparon los estratos de la población asalariada, de acuerdo al número de veces que recibieron el salario mínimo en 1970 y en 1980, tomando como muestra los datos de tres municipios de la zona metropolitana; los resultados de la distribución indican que en las últimas décadas hubo un cambio en el mejoramiento del nivel de vida promedio de la PEA, ver cuadro 28. En este cuadro se muestra una ligera mejoría, pero si consideramos que el índice inflacionario fue mayor en el mismo período, se puede indicar que en realidad el nivel de vida disminuyó.

CUADRO 28. Ingresos, Municipios metropolitanos, 1970-1980.

1970 (1)	PEA	HASTA 1.1 V EL SM%	DE 1.2 a 1.8 SM%	DE 1.9 a 3 VSM%	DE 3 a 6 VSM %	MAS DE 6.1 VSM%
Garza García	15 101	56.2	13.6	6.1	4.3	15.9
Gral. Escobedo	25 85	62.0	20.8	6.7	1.3	.8
Monterrey	258 772	48.9	23.0	13.7	7.3	3.9
1980 (2)	PEA	HASTA 1.2 VSM %	DE 1.3 a 2.2 VSM%	DE 2.3 a 3 VSM %	DE 3.1 a 5.4 VSM%	MAS DE 9.5 VSM%
Garza García	29 397	39.8	14.7	5.4	7.0	19.5
Gral. Escobedo	11 222	40.8	27.1	4.0	2.0	.4
Monterrey	360 114	32.0	27.6	9.4	8.5	4.8

FUENTE Censo General de Población y Vivienda 1980, SPP.

- (1) El salario mínimo promedio en 1970, fue de \$26.99 pesos diarios, es decir \$809.7 pesos mensuales.
- (2) El salario mínimo promedio en 1980 fue de 136.62 pesos diarios, es decir \$4 098.6 pesos mensuales.

VSM: Número de veces salario mínimo.

A pesar de que la población con menos del salario mínimo disminuyó bastante para el año de 1980, del total de trabajadores de la industria manufacturera en el área metropolitana, que representó un poco más del 60% en la PEA industrial, el 46.9% recibió alrededor del salario mínimo, el 13.6% recibió menos del salario mínimo, el 25.7% recibió hasta 3 veces el salario mínimo y el 13.8% más de tres veces. Estos estratos de ingresos muestran las graves di-

ferencias existentes entre los sectores de población según su ingreso.

Estos tres municipios, Garza García, General Escobedo y Monterrey, representan en una década, 1970-1980, una distinta distribución del empleo, población e ingreso. En el municipio de Garza García, había un fuerte desarrollo de la ocupación en las actividades en el sector servicio (6.13 de la PEA) y transformación (25.4%), y como una característica particular, parte de la gran burguesía regionontana se asentó en este municipio por lo cual aparece en el mayor porcentaje de ingreso entre los municipios metropolitanos (cuadro 28).

General Escobedo, hasta 1970, era un municipio rural con muy fuerte atracción de población, las principales actividades económicas de distribuyen en 26.3% en el sector agropecuario y 33.6% en la industria de transformación; ésta última representa por población recién ingresada a la clase trabajadora urbana, por lo cual el ingreso global en el municipio fué el más bajo (cuadro 28).

Monterrey era entonces, en 1970, un municipio con una tasa de crecimiento poblacional menor al 3%, lo cual indica una cierta estabilización, como consecuencia del crecimiento urbano hacia otros municipios metropolitanos.

#### CAPITULO IV. LOS CAMBIOS EN EL USO Y LA ESTRUCTURA URBANA.

Dos de los objetivos de el presente estudio serán analizados y discutidos en este capítulo, estos son: demostrar que ha habido alteraciones importantes en los usos de suelo y su estructura, así como que el capital invertido en el suelo urbano, especialmente por la gran industria ha influido en esa alteración.

Partiendo de que en Monterrey se da un proceso de concentración industrial tanto económico como espacial, como ya se demostró en el capítulo II Proceso de Industrialización, que indujo y atrajo a otras actividades económicas. Ahora nos queda por precisar cómo los usos en ese suelo urbano se distribuyen en áreas definidas, en relación con los cambios económicos a partir de 1940, en áreas de habitación obrera, de industria básica, de transformación, de servicios, etc. Por otra parte, se exponen los agentes directos que actúan activamente y en forma inmediata sobre la construcción del espacio edificable.

Para alcanzar los objetivos planteados, es necesario recurrir al estudio del proceso de urbanización como marco teórico de referencia. Existen tres distintos enfoques en torno al proceso urbano, uno relativo al espacio o especialista, que define su interés por la distribución de las ciudades, su emplazamiento en relación a la naturaleza de sus funciones urbanas, el estatus de los servicios, así como la forma y la estructura interna: Este enfoque hace un análisis descriptivo de lo urbano y del impacto en su entorno; sin embargo esto es una consecuencia (las formas espaciales resultantes) de la actividad económica y social en un estadio temporal determinado. Un autor de esta corriente es Carter. Hay un enfoque sociológico, donde interviene el factor cultural como modificador ideológico de la sociedad urbana en oposición a la rural. Los sociólogos urbanos enfatizan la importancia del crecimiento demográfico y las explicaciones ideológicas respecto a la organización y la tecnología, como parte de la cultura, que crean el desarrollo de lo urbano. Un autor de esta corriente es Henri Lefevre. Por último el enfoque económico materialista, que trata de desentrañar los efectos del proceso urbano relativos al modo de producción operante, en el que se reconocen los mecanismos básicos de funcionamiento económico de la sociedad particular sobre la formación del espacio urbano y sus manifestaciones sociales. Es frecuente en este análisis, la trasposición de concep-

tos generales de la economía política al fenómeno urbano sin embargo en la mayoría de los casos los elementos teóricos pueden ser reforzados por los conocimientos empíricos. En términos generales, este trabajo se fundamenta en las aportaciones de este tercer enfoque, por considerar que su análisis es objetivo, dos autores importantes son Lojkin (1981) y Topalov (1982)

Castells (1972, p. 27) señala que el término urbanización, se refiere al mismo tiempo tanto a la constitución de formas espaciales específicas de las sociedades humanas, caracterizadas por la significativa concentración de actividades y de población en un espacio restringido, así como la existencia y difusión de un particular sistema cultural, la cultura urbana. Esta definición es tan general que valida cualquier manifestación urbana, ya que el espacio urbano es el reflejo de la vida económica y social de la población en cualquier época. A fin de tener una rápida visión comparativa de las formas de urbanización que precedieron al capitalismo, se destaca a continuación la influencia de las formaciones sociales, algunas como ejemplos característicos, Antigüedad, Edad Media y la transición al Capitalismo, que dieron lugar a un proceso particular de desarrollo urbano. Así pues se ofrece un brevísimo esbozo a manera de introducción al tema que nos ocupa el proceso de urbanización en Monterrey y su área metropolitana como ejemplo de la urbanización capitalista dependiente.

Las primeras agrupaciones eran aldeas de productores agrícolas que trabajaban la tierra en común y que no sobrepasaban de algunos miles de habitantes; Childe y Sjöberg (1976, p. 25) coinciden en que los primeros asentamientos ubicados entre el VII y IV milenio a.n.e. se debieron a la necesidad de la población a agruparse con fines de trabajo y de defensa: a la existencia de un excedente agrícola y a las innovaciones tecnológicas en el control sobre las avenidas de los ríos, que les proporcionaba un sistema de riego el que podían utilizar convenientemente a través de un sistema de trabajo colectivo, pero dirigido bajo la dominación absoluta de un poder centralizado; el faraón, rey. Estos asentamientos se diferencian paulatinamente al existir una incipiente división del trabajo, que permitió el desarrollo de la industria textil, de la cerámica y del vestido, entre otras. Es decir, que hubo una diferenciación entre la población que se dedicaba a las actividades agrícolas y las no agrícolas, los que se agruparon en pequeñas ciudades.

Las urbes de la antigüedad, con su máxima expresión en las ciudades-estado griegas-polis, donde se desarrollaron la vida política y económica de la colectividad, cuyo centro era el ágora, el lugar de reunión de la asamblea del pueblo. Dentro y fuera de las murallas y fortificaciones que circundaban el centro vivía la población agrícola y artesanal. Estas localidades según M. Finley (1985 p.56), no sobrepasaban (salvo pocas excepciones como Atenas) los 20 mil habitantes y la mayoría era más pequeñas. Mediante la guerra y la colonización se logró la apropiación de la tierra, presupuesto para la existencia de la comunidad de ciudadanos, donde existió la propiedad privada, poseída sólo por los miembros activos de la polis. Las ciudades estado griegas eran independientes económica y políticamente y en cuanto a la organización social, no existía el conflicto de intereses ciudad-campo.

Las inversiones germánicas de los siglos IV y V d.n.e. sobre Europa Occidental, destruyeron la organización sociopolítica de la antigüedad, lo que provocó el abandono y desaparición de las ciudades a excepción de las ciudades mediterráneas que sobrevivieron gracias a su actividad comercial; sin embargo debido al dominio musulmán sobre el mar mediterráneo durante el siglo VII d.n.e. a lo largo de las costas orientales, meridionales y de España, el comercio sufrió una completa interrupción, según Morris (1984.p.100).. "hacia mediados del siglo VIII, en el puerto de Marsella reinaba la soledad más absoluta"; menciona también que existían continuos actos de piratería y de pillaje en el norte de Europa por las incursiones de daneses y noruegos, marítimas e inclusive las regiones del interior; remontando los ríos, especialmente en el siglo IX, que destruyeron los dos puertos del Imperio Carolingio: Duurstende y Quentovic, en estas condiciones de inestabilidad, la vida urbana de Europa Occidental declinó hasta llegar a su punto más bajo a fines del siglo IX.

Una economía donde los cambios mercantiles tenían un lugar importante fue sustituida por una economía en la que la autoficiencia del señorío, hasta donde ello era posible, representaba una característica esencial de la sociedad. Hubo un encerramiento en una nueva forma de organización social muy ligada a la tierra, donde el señor feudal era terrateniente que otorgaba tierra y títulos nobiliarios a sus subordinados; en lo polí-

tico, existía una jerarquía piramidal desde el monarca hasta los siervos, éstos en su forma característica, estaban asociados al suelo, al igual que los animales y los aperos, y debían pagar un tributo a los sustentadores del suelo, en trabajo y en especie y además sostenerse con su propio trabajo. En cierta forma las ciudades desaparecieron, al perderse sus funciones fueron abandonadas, se rompieron sus lazos con el campo puesto que la dominación social fue ejercida por el señor feudal, (Castells 1972 p.19).

Al final de la Edad Media encontramos dos elementos activos que aumentaron el desarrollo de la burguesía: la plebe, compuesta por exsiervos huidos de la tierra, y la sólida organización ante gremios, corporaciones, que se oponían a la nobleza terrateniente, a fin de ejercer sus derechos derivados de su emancipación del señorío. Paulativamente se desarrolló un nuevo tipo de ciudades a partir de los siglos X y XI, gracias al florecimiento del comercio una nueva clase social surge, frente al poder de los señores feudales, una clase mercantil, que rompe el sistema vertical de distribución producto, por lazos horizontales entre productores (y consumidores); esto rebasa la economía de subsistencia proporcionando la acumulación que se invertirá en la manufactura (Pizzorno, citado en Castells 1972, p. 20). Junto a la organización dominal y feudal, sobre antiguas urbes romanas, sobre los fuertes: úrgos y en ciudades nuevas, se desarrollaron los nuevos asentamientos. El final del renacimiento coincide con la expansión y reordenación de las ciudades existentes, que así mismo se expresó por un marcado aumento poblacional; Londres creció de 50 mil habitantes en 1530 a 225 mil en los primeros años del siglo XVII, Roma pasó de 17 mil habitantes estimados hacia 1370, a más de 120 mil en 1650 y Berlín se quintuplicó entre mediados de siglo XV y principios del XVII, (Morris, 1979 p. 176).

#### 1. El proceso de Urbanización en el Contexto. Capitalista.

El empleo de maquinaria en las ciudades, a fines del siglo XVII en Inglaterra a principios del XVIII en Europa occidental y a fines de ese mismo siglo en América del norte, originalmente en el ramo textil y después en la manufactura, demandó un número creciente de trabajadores a cambio de un salario.

tico, existía una jerarquía piramidal desde el monarca hasta los siervos, éstos en su forma característica, estaban asociados al suelo, al igual que los animales y los aperos, y debían pagar un tributo a los sustentadores del suelo, en trabajo y en especie y además sostenerse con su propio trabajo. En cierta forma las ciudades desaparecieron, al perderse sus funciones fueron abandonadas, se rompieron sus lazos con el campo puesto que la dominación social fue ejercida por el señor feudal, (Castells 1972 p.19).

Al final de la Edad Media encontramos dos elementos activos que aumentaron el desarrollo de la burguesía: la plebe, compuesta por exsiervos huídos de la tierra, y la sólida organización ante gremios, corporaciones, que se oponían a la nobleza terrateniente, a fin de ejercer sus derechos derivados de su emancipación del señorío. Paulativamente se desarrolló un nuevo tipo de ciudades a partir de los siglos X y XI, gracias al florecimiento del comercio una nueva clase social surge, frente al poder de los señores feudales, una clase mercantil, que rompe el sistema vertical de distribución producto, por lazos horizontales entre productores (y consumidores); esto rebasa la economía de subsistencia proporcionando la acumulación que se invertía en la manufactura (Pizzorno, citado en Castells 1972, p. 20). Junto a la organización domnal y feudal, sobre antiguas urbes romanas, sobre los fuertes: burgos y en ciudades nuevas, se desarrollaron los nuevos asentamientos. El final del renacimiento coincide con la expansión y reordenación de las ciudades existentes, que así mismo se expresó por un marcado aumento poblacional; Londres creció de 50 mil habitantes en 1530 a 225 mil en los primeros años del siglo XVII, Roma pasó de 17 mil habitantes estimados hacia 1370, a más de 120 mil en 1650 y Berlín se quintuplicó entre mediados de siglo XV y principios del XVII, (Morris, 1979 p. 176).

#### 1. El proceso de Urbanización en el Contexto. Capitalista.

El empleo de maquinaria en las ciudades, a fines del siglo XVII en Inglaterra a principios del XVIII en Europa occidental y a fines de ese mismo siglo en América del norte, originalmente en el ramo textil y después en la manufactura demandó un número creciente de trabajadores a cambio de un salario.

El productor directo, el siervo, el vasallo, para convertirse en trabajador libre, tuvo que emanciparse tanto de la dominación férrea del gremio como del señor feudal, para ser contratado por el naciente capitalista (sistema de fábrica). Este los despoja de todos sus medios de producción (telar, parcela, instrumentos de trabajo), transformando a los maestros artesanos, gremiales tanto como a los señores feudales, quienes eran los poseedores de las fuentes de riqueza.

Las ciudades nuevas, los burgos y las viejas ciudades crecieron rápidamente alojando a las nuevas clases sociales: obreros y burgueses. El mecanismo que aceleró este tránsito de trabajadores del campo a la ciudad, fue la expropiación de la tierra comunal, individual o de la servidumbre, por los terratenientes, algunos de los cuales se convertirían en arrendatarios capitalistas (Alemania), otros rentistas (Inglaterra) y otros en pequeños burgueses (Francia). Sin embargo fueron los capitalistas, en forma dineraria arrendatarios y los comerciantes los que fundamentalmente se convirtieron en capitalistas industriales (Marx 1975 p. 929-939). Otro mecanismo para la formación del proletariado urbano, fue la competencia entre la producción fabril de artículos a mayor escala y con menor costo y precio, frente a la producción artesanal de trabajadores agrícolas. Esto hace que se pauperice esta población rural y tenga que vender su fuerza de trabajo en la ciudad.

"El proceso crea la relación de capital, pues no puede ser otro que el proceso de escisión entre el obrero y la propiedad de sus condiciones de trabajo, proceso que, por una parte, transforma en capital los mecanismos y producción y la subsistencia sociales, y por otra parte convierte a los productores directos en asalariados" (Marx, 1981 p. 893). Este párrafo puede resumir las relaciones capitalistas de la sociedad moderna, por un lado son relaciones entre los hombres y por otro, es la forma en que la sociedad basada en la producción de mercancías y es por esto que esas relaciones humanas, en general, se presentan como relaciones mercantiles.

El desarrollo de las ciudades en América fue muy diferente. Una de las ciudades más antiguas y representativas del mundo prehispánico ubicada en la zona geográfica de las grandes culturas fue Teotihuacán, que floreció

entre los siglos III y VII d.n.e.; en cuyos vestigios que era una ciudad con una cultura agrícola muy organizada, que intercambiaba productos con otras culturas mesoamericanas y con un gran desarrollo político. Según Millón (1979) alcanzó cerca de 200 mil habitantes en su máximo esplendor, cifra única para su época, distribuida en barrios, según la actividad de su población. Esta ciudad al igual que muchas otras contemporáneas en América a ella, desaparecieron en forma repentina, hay algunas hipótesis al respecto, pero no existe una demostración acabada.

En el período colonial de la Nueva España, la población se estableció fundamentalmente en antiguas poblaciones indígenas; las que fueron destruidas y violentamente incorporaron la fuerza de trabajo indígena al sistema colonial de explotación agrícola y artesanal, para el monopolio comercial con España. Se fundan ciudades, esencialmente, en los centros mineros y puertos, que fueron las zonas donde se extrajo la mayor riqueza de las colonias.

A fines del siglo XIX en México, algunas ciudades tienen un desarrollo incipiente capitalista, de donde surgieron ciudades capitalistas con alta concentración de población, tal es el caso de la ciudad de Monterrey; y por otra parte, población rural pero muy dispersa.

El capitalismo en México adquirió un desarrollo dependiente, caracterizado por la apropiación y explotación de zonas agrícolas, mineras y petroleras, así como del gran comercio, la banca y la industria por capitales extranjeros, fundamentalmente norteamericanos, ingleses y franceses. Lo que determinó el futuro desarrollo de intercambio comercial desigual y la sobreexplotación del trabajo productivo. Es decir, de la transferencia de riqueza producida en México a los países occidentales.

La ciudad de Monterrey es un caso especial, como se demostró en el capítulo II, su desarrollo industrial se basó fundamentalmente en una burguesía nacional y aún local. Sin embargo, las relaciones de intercambio con las grandes potencias industriales, no está exenta de una relación dependiente.

Bajo el modo de producción capitalista, la ciudad se presenta como una concentración de población, de instrumentos de producción, capital y medios de consumo colectivos; como el lugar donde se realiza el trabajo intelectual más desarrollado, pues se ejerce el control político, económico y en general el cultural, a diferencia del campo, donde subsiste fundamentalmente el trabajo manual, pesado y monótono; donde existen menores oportunidades de educación, que inclusive en las zonas periféricas empobrecidas de las ciudades grandes y medias. (Jean Lojkin, 1981 pp. 130-131).

La base del modo de producción capitalista, es la existencia de dos clases muy diferentes de poseedores de bienes materiales: de una lado los propietarios de medios de producción (industriales, grandes comerciantes) y de otro lado los que venden su fuerza de trabajo, los trabajadores, que producen prácticamente todas las mercancías para el consumo.

La propiedad privada capitalista es la propiedad de los medios de producción e intercambio en una sociedad donde predomina la producción mercantil generalizada..." ... la propiedad privada capitalista, es la primera negación de la propiedad privada individual, fundada en el trabajo propio" (Marx 1981 pp. 953-954). En donde la inmensa mayoría de los productos del trabajo, de las actividades y de todos los medios que intervienen en la producción y la realización de servicios que satisfacen las necesidades humanas adquieren la forma de mercancías, incluyendo el suelo.

Sin embargo hay que resaltar el doble papel que adquiere el suelo: como propiedad capitalista inmobiliaria, agropecuaria y de explotación del subsuelo, es decir como medio para producir capital, como mercancía; o como elemento de la producción, el que indica la ubicación de la planta de producción y es entonces un aparente costo de producción, como alquiler (sin embargo este se carga al precio del producto). La renta del suelo, es una retribución que recibe el terrateniente, por el sólo hecho de poseer jurídicamente un pedazo de suelo, el que es arrendado al capitalista o utilizado individualmente y entonces se convierte en alquiler o pago a plazos de una mercancía utilizada temporalmente.

Sin embargo, en relación a la propiedad de bienes y servicios, aparece la

sociedad como un conjunto de pequeños, medianos y grandes propietarios que libremente pueden, con el esfuerzo de su trabajo, acumular bienes materiales. Ciertamente es una sociedad donde predomina la población trabajadora, que realiza el trabajo en forma colectiva y cuyos medios e instrumentos de trabajo no le pertenecen sin embargo en relación a bienes y servicios consumidos para la reproducción individual, esto toma características bien distintas, pues mientras para el proletariado significa el simple nivel de subsistencia, esas mercancías consumidas (de su "propiedad") representan una parte de su trabajo, de su esfuerzo físico e intelectual; para el capitalista representa el poder económico que ejerce sobre la propiedad de los medios de producción, sobre el capital.

Circunscribiendonos al suelo urbano, como elemento medular de la formación espacial de la ciudad, sometido a la propiedad capitalista, a las relaciones sociales dentro del capitalismo, éste se presenta para entrar en juego en el mercado como resultado de su usufructo, bajo la forma de dinero en renta, alquiler o precio. Es decir donde se ha invertido o se invertirá capital, que tiene características muy distintas al tributo, en el feudalismo.

En la formación del suelo edificado cualquiera que sea su uso, interviene también el trabajo colectivo... "No bien los trabajadores se han convertido en proletarios y sus condiciones de trabajo en capital... asumen una nueva forma... la socialización ulterior del trabajo y la transformación ulterior de la tierra y de otros medios de producción en medios de producción socialmente explotados y por ende en medios de producción colectivos" (Marx 1981 p.952). Es decir, que la gran industria, incluyendo la agricultura capitalista, requiere cada vez mayor participación de masas de trabajadores, unos ocupados, otros no, pero potencialmente disponibles, para la producción en masa de mercancías, ya que cuanto mayor es el capital invertido mayor es la ganancia recibida. Esto implica por consiguiente que existe una tendencia "natural" de concentración de capital "cada capitalista liquida a otros muchos" pequeños medianos" paralelamente a esta concentración, o a la explotación de muchos capitalistas por pocos, se desarrolla en escala cada vez más amplia la forma cooperativa del proceso laboral, la aplicación tecnológica conciente de la ciencia, la explotación

colectiva planificada de la tierra (se refiere a la agricultura, etc.), la transformación de los medios de trabajo en medios de trabajo que sólo son utilizables colectivamente". (Op. cit p.953). Este hecho se puede trasladar a la gran concentración de la propiedad del suelo urbanizable y urbano en pocas empresas, en las que intervienen también el trabajo colectivo, una tecnología eficiente, etc, para la realización de las edificaciones.

La ciudad actual es un fenómeno sometido a las leyes de la acumulación capitalista: nos se puede disociarla de la tendencia del capital a aumentar la productividad del trabajo socializando las condiciones generales de la producción, de tal manera que la urbanización como señala J.Loikine (1961 p. 113) es la distribución espacial de los medios de producción, capital y de los medios de consumo. Y las formas de urbanización adquieren formas de división social y territorial del trabajo (Loikine 1981 p. 133). Actualmente existe una abierta oposición entre el campo y la ciudad, hay una clara división del trabajo, hay un mayor desarrollo de las fuerzas productivas en las ciudades, es decir de los medios materiales científicos, tecnológicos y humanos para reproducir el modo de producción capitalista y una creciente diversificación de las actividades productivas; y la distribución espacial de estas concentraciones urbanas tiene la finalidad de "reducir el tiempo de circulación y el tiempo de circulación del capital, es decir propiciar la acumulación capitalista con lo cual se economizan los gastos "accesorios" de producción, los gastos de circulación y los gastos de consumo con el fin de acelerar la velocidad de rotación del capital y por ende de aumentar el período en que el capital se está produciendo" (Loikine, 1981 p. 146)

Sin embargo la aglomeración urbana capitalista tiene un límite hipotético, que es el margen de ganancia y la productividad, cuando el trabajo automatizado reduce el trabajo humano y con ello la baja de valor de los productos terminados, los que producidos en serie y en grandes volúmenes, generan una sobreoferta de mercancías que no hacen rentable continuar con la concentración industrial. En el ramo de la distribución ocurriría algo similar en su esfera, esto haría que el capital invertido se trasladara a otros mercados que presenten mayores ventajas; indirectamente esto podría reducir la fragmentación del espacio urbano. En términos genera-

les, existe una baja tendencial de la tasa de ganancia de la industria capitalista en todos sus sectores, por el avance de las fuerzas productivas; sin embargo, en la industria inmobiliaria, existe una fuerte demanda de suelo urbano en las peores condiciones, para el acceso a las crecientes masas de trabajadores empobrecidos y desempleados. Este fenómeno se presenta fundamentalmente en países de economía dependiente, que adicionalmente tienen problemas agrarios, que son focos de expulsión de población a las ciudades, por trabas para su desarrollo capitalista. Por otra parte, también existe una tendencia a la concentración del suelo urbanizable, por unas cuantas empresas inmobiliarias, cuya ganancia radica en la demanda de espacio habitacional fundamentalmente.

1. Dos factores influyen en el crecimiento espacial de las ciudades: la renta del suelo y las propiedades inmobiliarias.

Para alcanzar los objetivos de este estudio, interesa determinar las condiciones que alteran los usos del suelo y la estructura urbana, ya sea porque se abren espacios nuevos para la edificación urbana por los mecanismos que modifican los usos urbanos existentes por otros, es decir al interior del área urbana en zonas ya edificadas o utilizadas para un fin particular.

La construcción de nuevas unidades de vivienda, comercio, servicios, industrias, etcétera en las ciudades ( y en campo), se enfrenta con una circunstancia histórica específica que debe considerar necesariamente, aún cuando el constructor sea un promotor inmobiliario privado, público o un particular: la propiedad del suelo.

En el modo de producción capitalista, la propiedad del suelo existe como un monopolio, y por consiguiente como una barrera para hacer extensiva la inversión de capital. A causa de esta propiedad, se debe pagar un precio, un alquiler o una renta al terrateniente, quien sin ningún tipo de intervención, extrae ese pago por ser jurídicamente el propietario; generalmente el propietario no es capitalista, algunas veces éste se convierte en el propietario; el terrateniente representa un pequeño estrato social, que además de utilizar suelo para sus necesidades vitales, posee otros bienes inmuebles que circula en el mercado.

La tierra en sí, "parte de la naturaleza, que puesta en una sociedad mercanti-  
lista, representa una condición de la producción; en el caso de la agricul-  
tura, la mejor ubicación del terreno, la mayor fertilidad y la cantidad de  
trabajo y capital invertidos en él, harán que obtenga una renta. Es decir  
si el capitalista invierte una cantidad de capital y emplea un cierto traba-  
jo, obtendrá mayores ganancias que otro que invierta las mismas cantidades  
de éste, pero en un suelo de menor fertilidad y peor ubicación; en este caso,  
el plusvalor que se genera por encima del precio de producción, esto es,  
de los costos de producción más la ganancia media, pasará a manos del terra-  
teniente. "Toda renta del suelo es plusvalor, producto de plustrabajo"  
(Marx 1981 p. 816). La renta adquiere su forma dineraria, debido a que la  
producción capitalista, es la producción de mercancías, que representan la  
producción del plusvalor, es decir de trabajo empleado para su producción,  
pero como una parte no es pagada al trabajador, esto es, un plustrabajo, y  
al realizar su cambio bajo el equivalente en dinero, éste excedente de tra-  
bajo se lo apropia el capitalista. "La propiedad de la tierra tiene la ca-  
pacidad de interceptar una parte creciente de ese plusvalor, por medio de  
su monopolio de la tierra y por consiguiente acrecentar el valor de su ren-  
ta y el propio precio de la tierra" (Marx 1981 p.820).

En el suelo urbano, es decir donde no hay explotación agrícola o minera,  
etcétera, también la renta se presenta como un plusproducto "Las rentas  
son una fijación y una transformación de las plusganancias concretas engen-  
dradas por la valorización de un capital en una actividad y en un punto  
del espacio dado" (Topalov, 1984 p.p. 10-11).

La industria capitalista que explota, el suelo urbano, tiene su fundamen-  
to material en la producción de edificaciones, es decir de mercancías que  
generan valor por cuanto que existe trabajo humano invertido en ellas y  
de las que se espera obtener una ganancia, entonces resulta que de la uti-  
lización del suelo como área edificable, de acuerdo a Topalov habrá dos  
tipos de rentas diferenciales "La que aparece en el momento mismo de la  
producción de los inmuebles y la que aparece en su utilización eventual  
para la producción de ganancia" (Topalov 1984 p.124). La primera está  
en función de los costos de construcción localizados que se establecen de  
la diferencia entre los niveles máximo y mínimo del capital consumido por  
unidad de superficie construida. La segunda forma de renta diferencial,

según el mismo autor, está en función de la explotación capitalista de los edificios, es decir, según su uso social diferente. La edificación puede servir de medio para el consumo colectivo (educación, servicios), en cuyo caso no existe una plusganancia; puede convertirse este edificio en un componente del capital constante, como fábrica, taller o como gasto de un capital que no produce valor, pero sí ganancias como el comercio, la banca y los seguros. Es decir que de acuerdo al uso dado por el agente constructor, se generará una plusganancia distinta, que se transforma en rentas distintas para los terratenientes..

Entonces surge la siguiente pregunta ¿Que tipo de edificación-mercancía produce mayor plusvalor y por consiguiente mayor plusganancia o renta? ¿Las viviendas unifamiliares, condominios habitacionales, edificios de servicios públicos y privados, bancos, bodegas, etcétera y en última instancia como se determinan los usos del suelo?.

De acuerdo a la ubicación, la localización central, intermedia, periférica con respecto al área urbana produce variaciones en la renta de suelo, con la misma inversión de capital. Tradicionalmente se concentra la actividad comercial y de servicios en el centro del área urbana, así como algunos equipamientos o medios de consumo colectivo; estos mismos usos pueden llegar a formar subcentros urbanos. En esas ubicaciones generalmente cuentan con capital adicional invertido por la infraestructura que incrementa valor al inmueble por las mejoras hechas en él y se las apropia para producir una renta adicional. Las zonas centrales entonces, con una actividad comercial, bancaria y de servicios relativos a éstos están continuamente generando una plusganancia que proviene del pago de usuarios vía ganancia comercial, ahorro e inversión dineraria, etcétera; en la esfera de circulación de mercancías donde ocurre la valorización de este capital. Mientras que en la producción de viviendas nuevas, las que sean, una vez realizada su venta, ya sea al consumidor directo o al intermediario, cesa la circulación de esas mercancías, y su ganancia no vuelve a reproducirse para el capitalista hasta que no genere otra unidad. Esto implica el suministro de capital en continuo movimiento, invertido en diferente espacio. El caso de la vivienda en alquiler será analizada más adelante. En el caso de los equipamientos urbanos como salud, educación, cultura, recreación donde el consumo es colectivo, los costos y la

inversión de capital no se valorizan o tienen una ganancia muy baja, lo mismo ocurre con las obras de infraestructura, que en sí mismas valorizan un terreno al agregarle mejoras. Los equipamientos ya sea públicos o privados y la infraestructura urbana" ... proporcionan unos servicios a las familias, a las empresas industriales y comerciales, pagados en general por los individuos a través de la colectividad pública, dan lugar a una disminución relativa del costo de la fuerza de trabajo y procuran a las empresas una fuerza productiva a costo reducido" (Vieille, 1974 p.5). "El hecho de que sólo sea el título de un número de personas sobre la propiedad del globo terraqueo lo que los capacita para adueñarse de una parte del plus-trabajo de la sociedad en calidad de tributo, y de apropiarse en él en una medida que crece constantemente en el desarrollo de la producción, es cosa que queda oculta por la circunstancia de que la renta capitalizada aparece como precio del suelo, y que por ende éste puede ser vendido como cualquier otro artículo comercial" (Marx, libro III vol. 8 1981 p. 986). Es necesario distinguir si la renta deriva de un precio monopolístico, porque existe un precio monopolístico de los productos del mismo suelo independiente de ella, o si los productos se venden a precio monopolístico por que existe una renta. "Un precio monopolístico realiza una plusganancia que se transforma y pasa a manos del terrateniente. A la inversa, la renta crearía el precio monopolístico: si por ejemplo los cereales (las edificaciones) se vendieran no solo por encima de su precio de producción sino por encima de su valor, como consecuencia de la limitación que importa la propiedad de la tierra a la inversión del capital, no generadora de renta, en tierras incultas (en sus lotes no urbanizado).

Entonces, la renta del suelo es una barrera que establece la propiedad de la tierra ya que impide que el capitalista se embolsarse la plusganancia, y que en determinado momento de la oferta y la demanda no puede invertir el capital a causa de que no arrojaría el excedente por encima del precio de producción, que exige el terrateniente; lo cual afecta a los precios del mercado, ya que estos deben incrementarse hasta un punto en el cual el suelo o en el caso de uso urbano la utilización de la construcción puede abonar un excedente.

En la zona central o donde se forma subcentros, o donde se instale el comercio y el equipamiento, estos suelos, tienen un precio monopolístico dado

por las ventajas de su ubicación irremediable en el área urbana. Puede haber "enclaves", aún en suelos difíciles para su construcción pero que presenten ventajas, como por ejemplo de tipo ambiental y que son utilizados de manera exclusiva, vivienda u oficinas de lujo.

En las zonas centrales, los equipamientos y viabilidades en buen estado aún cuando no generan una renta (o muy poca) añaden valor a la renta de suelo de los predios contiguos y por ende al precio del suelo. "No sólo el incremento de la población, y con él la creciente necesidad de vivienda, sino también el desarrollo del capital fijo que se incorpora a la tierra o hecha raíces en ella, descansa sobre ella, como todos los edificios industriales, ferrocarriles, almacenes, fábricas, depósitos, etcétera, acrecienta necesariamente la renta edilicia" (Marx, 1981 p. 984). Por ello los usos en estos terrenos colindantes deben generar una plusganancia importante en su utilización, tal es el caso del comercio en gran escala, los bancos y las oficinas centrales de empresas industriales.

El suelo de la periferia, el que no tiene equipamiento ni infraestructura, cerca de fuentes de contaminación, suelos inundables o escarpados, entran al mercado inmobiliario por la demanda de la creciente población urbana. Este suelo de la periferia tiene escaso "valor", no hay capital adicional ni trabajo humano, son suelos semiabandonados que no producen o generan poca renta agrícola. El precio de este suelo está regido por la demanda de la creciente población y aquí el dueño de la tierra se embolsa prácticamente gratis el precio de la renta del suelo, que en casos extremos no llega a ser mercancía en sentido estricto sino un elemento de la naturaleza demandado para satisfacer necesidades vitales de la población más pobre.

Así, de acuerdo a su ubicación, el suelo urbano genera una renta diferencial y "capitales de igual magnitud en esferas distintas de la producción, producen, según su diversa composición media, con las misma tasa de plusvalor o la misma explotación del trabajo, diferentes masas de plusvalor. En la industria, esas diferentes tasas de plusvalor se nivelan para construir la ganancia media, y se distribuyen uniformemente entre los diferentes capitales, como entre partes alícuotas del capital social. La propiedad del suelo, en cuanto a la producción necesita tierra, tanto para la

agricultura como para la extracción de materias primas, obstaculiza esta nivelación de los capitales invertidos en la tierra e intercepta una parte del plusvalor, que de otro modo entraría en la nivelación para formar la tasa general de ganancia. La renta constituye entonces una parte del valor, más específicamente del plusvalor de las mercancías, sólo que en lugar de corresponderle a la clase capitalista, que lo ha extraído de los obreros cae en manos de los terratenientes, que los extraen de los capitalistas" (Marx; 1981 p. 980).

Esta forma de extracción de la renta en terrenos agrícolas, puede evidentemente transponerse a la de los terrenos urbanos, puesto que intervienen los mismos factores de la producción material mercantil.

El alquiler es otro concepto distinto de la renta del suelo, es el interés y amortización del capital invertido en el edificio, el espacio utilizado que requiere para la actividad individual humana y se presenta como la venta de una mercancía a plazos. De acuerdo a Engels, (1979 II tomo p.341) el precio del alquiler se compone en parte de la renta del suelo, en parte del interés del capital de construcción comprendido el beneficio para el promotor, en parte de los gastos de reparaciones y seguros y en parte de la amortización por anualidades del capital de construcción, comprendido el beneficio proporcional del deterioro de la casa. A diferencia de la vivienda nueva, que se paga en un plazo reducido, la vivienda de alquiler producida para tal propósito o la que se incorpora para un tiempo de su construcción, tiene la característica de poder duplicar, triplicar, etcétera, la cantidad por la cual fue construida, en un plazo variable que puede llegar a ser muy largo, y que sin embargo continua produciendo un alquiler. Esto se debe a varias razones, una es que para seguir ofreciéndose al mercado, requiere de inversión periódica en mejoras, y por otra parte debido a la demanda existente en medios de habitación. Y mientras estas condiciones permanezcan "la duración de vida de un edificio no está determinada físicamente sino socialmente" (Topalov 1984 p. 173).

Hasta este punto queda por concluir, antes de pasar propiamente a la situación en el área metropolitana de Monterrey, el segundo aspecto teórico del objetivo de este capítulo: mostrar los mecanismos que generan los cambios en el uso del suelo al interior de las áreas urbanas ya edificadas

La vivienda en alquiler, se transforma también en una mercancía que puede circular en el mercado mobiliario y cuya función está regulada por la oferta y la demanda. El hecho de que existan diversos precios de alquiler, está en función de su ubicación cercana o distante de los elementos centralizadores de actividades urbanas que son grandes áreas comerciales, bancos y en general que cuenten con equipamiento, vialidad, infraestructura eficientes, y en la medida en que existe una inversión mayor o menor de capital, por la expectativa de ofrecer una vivienda a un estrato socioeconómico determinado.

Puede haber excepciones que no tengan una relación con lo anterior, por ejemplo las zonas residenciales exclusivas en zonas escarpadas, o vivienda de renta congelada en un lugar central o la mezcla de vivienda deteriorada con zonas residenciales de lujo. Esto se explicaría en parte, por la gran demanda de suelo urbano en el primero y tercer caso, según la demanda que se pretende satisfacer; en el segundo caso se trata de un proceso clásico de transición de un uso habitacional que se mantiene artificialmente, que cuando la vivienda esté lo suficientemente deteriorada y no tenga condiciones de habitabilidad, ya que el propietario no hará mejoras en ella pues no le es rentable, llegaría a un punto en el cual sería demolida y adquirido el suelo para otro fin más rentable. La tendencia general en la producción capitalista es que se de a cada predio el uso más rentable y cuando esto no es así, surgirán mecanismos como el descrito o acciones públicas como la expropiación, el desalojo; o privadas como poner en circulación el predio, la elevación de alquileres e impuestos; todo esto con el objeto de valorizar el capital invertido que representa ese suelo y su edificación.

Esto ocurre muy significativamente en las zonas centrales, donde existe una "franja" de edificaciones que elevan su plusvalía, por contacto o en zonas donde existe algún tipo de "ventaja" que puede ser adicional en forma gratuita a la edificación por el promotor inmobiliario, tales son por ejemplo: vistas panorámicas, zonas arboladas, atractivos turísticos, parques, etcétera, así como edificaciones preexistentes como clubes, restaurantes de lujo. Así, unos alquileres demasiado altos expulsan población empobrecida, una zona arbolada junto a un lugar central desaparecerá y en su lugar habrá vivienda de lujo u oficinas; las formas pueden variar pero en el fondo no habrá más que el deseo del promotor por alcanzar la mayor ganancia con un tipo de

edificación determinada, o por lo menos, la ganancia media industrial, de otro modo no habrá inversiones. En cuanto a las edificaciones de vivienda en alquiler, éstas parecen ser una forma transitoria y a punto de desaparecer y solo relegada como forma de subsistencia para los pequeños terratenientes.

### 3. Los cambios en el uso del suelo y la estructura urbana en el área metropolitana de Monterrey.

Para el año de 1900, la ciudad regiomontana tenía un poco más de 1 400 hectáreas. Las principales zonas industriales representaban casi el 30% de esa superficie, las más importantes eran la Cervercería Cuauhtémoc, La Compañía Fundidora de Fierro y Acero y la Compañía Peñoles, ubicadas en las afueras de la ciudad. El centro administrativo y comercial estaba situado en la porción sur, principalmente en la calle Hidalgo, en los alrededores de lo que hoy es el Palacio Municipal. Ocupaba unas cuantas manzanas (47.5 hectáreas). La zona habitacional de estratos socioeconómico alto, se ubicaba en una pequeña franja en la margen norte del río Santa Catarina (157.5 hectáreas), contigua al entonces germen del centro urbano, actualmente la mayor parte de estas viviendas han sido demolidas y en su lugar existen comercios mezclados con servicios y viviendas, formando parte del área central. Hacia el norte en dos franjas bien definidas se ubicaron viviendas de estratos medios (192 has) y bajo sucesivamente y de éste también, al sur del río Santa Catarina (705 has. en total), en el barrio conocido como San Luisito, hay colonia Independencia, donde se alojaron los primeros inmigrantes obreros. Los municipios de Apodaca y San Nicolás apenas representaban unas pequeñas agrupaciones de población rural, dedicadas al cultivo forrajero.

En aquella época, las barreras naturales al crecimiento urbano eran Loma Larga, El Cerro del Obispado y el de las Mitras. Actualmente se encuentran completamente envueltos por construcciones urbanas.

Para el año de 1940, la ciudad se había incrementado bastante y ocupada cerca de 3,000 hectáreas de superficie urbanizadas; las cuales se habían extendido hacia el norte del río Santa Catarina, principalmente sobre terrenos agrícolas y de temporal caracterizados por pendientes suaves.

La zona comercial y de servicios administrativos se incrementó y se formaron los primeros ejes comerciales sobre las Avenidas Francisco I. Madero, Zaragoza y Juárez, (105 hectáreas, ver cuadro 31). En forma muy significativa, se distribuyeron las áreas habitacionales de diferentes estratos socioeconómicos: prácticamente en toda el área central existía vivienda media (635 Has.) desde la margen norte del río Santa Catarina hasta la Avenida Colón al norte limitada al oriente por la Compañía Fundidora. La vivienda de estratos altos (190 hectáreas) se desplazó hacia la periferia, probablemente debido a la continua amenaza de desbordamiento del río Santa Catarina, que como en 1938, causó una fuerte inundación que destruyó todos los puentes y vados existentes sobre el río. Esta zona habitacional se desplazó al poniente de la zona habitacional media: al sur y este del Cerro del Obispado, donde actualmente quedan muchas edificaciones, casas unifamiliares en extensos predios y en la actual colonia Alta Vista al Sur del Instituto Tecnológico, el que todavía no se había edificado. Además dos pequeñas áreas, una al sur de la cabecera Municipal de San Nicolás y otra en la actual Colonia Los Leones. Hacia el norte, contigua al área habitacional media, creció la vivienda de bajos estratos (1442 hectáreas) así como al sur del Río Santa Catarina donde se encuentra la Colonia Independencia; las cabeceras Municipales de Guadalupe y San Nicolás de los Garza crecían como zonas habitacionales de bajos estratos, así como Apodaca, Garza García y Santa Catarina, éstas dos últimas se hallaban todavía lejanas y tenían un carácter rural, ver cuadro 29.

Existían entonces varios terrenos dispersos ocupados por terminales ferroviarias (162.5 hectáreas) distribuidas en el norte del área urban edificada, la más extensa se ubicaba en lo que actualmente es una zona habitacional de estratos bajos y muy bajos. Los otros predios están ocupados actualmente por viviendas e industrias, como el caso de la Vidriera Monterrey.

Esto se puede explicar por la existencia de diversas compañías ferrocarrileras privadas, que manejaban a su libre albedrío el transporte de carga y de pasajeros, instalándose en algunos casos cercanos a las zonas industriales a las que servían. Entre 1900 y 1940, el principal cambio de uso del suelo fue el desplazamiento de la vivienda habitacional de altos ingresos del lugar central a un exclusivo sitio, el Cerro del Obispado, situado entonces en la periferia, dentro del Municipio de Monterrey. Y en cuanto a la es-

estructura urbana tiene especial significación la consolidación del centro urbano y la formación del futuro subcentro en la Av. Francisco I. Madero, cercano a la zona industrial norte.

La zona industrial (500 hectáreas) se componía básicamente del ramo pesado (204 hectáreas) y de transformación (188 hectáreas). Se habían instalado hacia el norte del Municipio de Monterrey, las plantas de Asarco y la Fundición Baf las que son representativas de este período de expansión industrial. Ver cuadro 29 y mapa U-1.

Es importante destacar que las zonas habitacionales obreras se ubicaban alrededor de las zonas industriales del norte de la ciudad, donde casi no existían áreas comerciales y de servicios importantes que como ya se mencionó ocupaban la zona central. Estas viviendas obreras (1442 hectáreas) se desarrollaron a partir de la instalación industrial y la comenzaron a rodear, como el caso de la Cervecería Cuauhtémoc, que quedó en el corazón de la zona obrera. Esto significa que la expansión industrial repercutió de manera directa sobre el suelo urbano de Monterrey ya que se abrieron nuevos espacios urbanos, antes ocupados por zonas agrícolas temporales; propiedades que se dividieron y subdividieron para alojar a la masa de inmigrantes y población nativa que se ocupó en las actividades del sector secundario. La infraestructura básica más importante instalada en ese período, fue la planta eléctrica de Bellavista, ubicada frente a la Cervecería Cuauhtémoc (1931).

Una década más tarde, en 1950 un hecho bastante notable fue que el crecimiento espacial industrial, se mostró estable con respecto a 1940, sólo se incrementó en 25 hectáreas, pero comenzó a desarrollarse la pequeña y mediana industria de transformación, pues en 1940 había 1,500 establecimientos industriales en general, mientras que en 1950 se registraron más de 2,400, ver cuadro 29.

Paralelamente a esto, la zona habitacional casi se duplicó, alcanzando más de 4,000 hectáreas y curiosamente las que porcentualmente se incrementaron más (1,000%) fueron las de estratos socioeconómicos altos y muy altos (1,104 hectáreas). Esto se pudo constatar en las visitas de campo, pues las edificaciones se conservan en buen estado y asientan aún a la alta y media burguesía. Se abrieron nuevos espacios en la periferia de la Ciudad, hacia el poniente,

con atractivos paisajísticos en zonas arboladas y recreativas extendiéndose al norte de la antigua colonia del Obispado, (cuyo edificio que le da el nombre hoy, está; convertido en museo de la ciudad. Las colonias más representativas son la Mitras, Vista Hermosa y Del Valle donde habita la burguesía en Monterrey. Como elemento de comparación, el tamaño promedio de los lotes es de 400 a 500 M2 mientras que actualmente se construyen viviendas hasta de 40 M2, en las colonias populares.

La vivienda media prácticamente se mantuvo estable, pues sólo se incrementó, en 16 años, en un poco más de 100 hectáreas (suma total 749 hectáreas).

La vivienda de estratos socioeconómicos bajos, se duplicó en el período tratado (2,316 hectáreas) y continuo creciendo alrededor de las grandes industrias, formandose zonas mixtas o mezcladas de habitación e industria mediana y pequeña, ver cuadro 29

Un cambio de uso notable fue la concentración de área que ocupó la central ferroviaria de transporte la que concentró en otro terreno situado al norte, donde se encuentra actualmente la estación de carga, el taller de reparaciones y la estación de pasajeros en una sola unidad espacial, ésto se puede interpretar como una necesidad de concentrar el servicio, a fin de evitar gastos de recursos, una vez que los ferrocarriles operaron bajo el monopolio estatal aún cuando existían concesionarias, y a partir de esta central, se abrieron espuelas que se dirigen a las zonas de la gran industria que maneja grandes volúmenes de carga y descarga de materias primas y productos elaborados.

Como infraestructura de apoyo a la industria, se construyeron en 1947 un gasoducto que proporcionó 2 millones de m<sup>3</sup>, de gas natural para uso industrial y otra planta eléctrica también para servicio industrial.

La superficie de las zonas comerciales, financieras y de servicios administrativos se duplicó (209 hectáreas) con respecto a 1940 fundamentalmente por la fundación de nuevos corredores urbanos (154.65 hectáreas) los que concentraron básicamente las actividades comerciales, por ser las rutas más transitadas al dirigirse al centro urbano. Sobre el eje avenida Colón-

Francisco I. Madero se incrementó el comercio al menudeo, talleres y servicios. Pro primera vez se presenta un subcentro urbano con un poco menos de 20 hectáreas sobre este eje mencionado que otorgó servicios para la población trabajadora a diferencia del centro urbano se consolidaron así mismo los corredores urbanos sobre las Avenidas Zaragoza-Zuaza y Avenida Juárez.

Entre otras actividades, ejecutadas por la presión urbana e industrial se iniciaron los trabajos para canalizar el Río Santa Catarina, es decir "modernizar" el drenaje que consistió en conectar las redes industriales a este río y utilizarlo como emisor y conductor no solo de las aguas grises sino como desague general de la ciudad.

Al final de la década 1950-1960, se hace patente la instalación de grandes plantas industriales como Hojalata y Lamina, S.A.; Productos de Concreto, S.A.; Cementos Mexicanos; Tubaceros y muchas más de gran importancia, alcanzando una cifra sin precedentes de 4,383 establecimientos industriales ocupados cerca de 1,800 hectáreas es decir se triplicaría esta superficie con respecto a 1950, por el auge del desarrollo de la industria Transformadora; Monterrey era ya un gran centro fábril que distribuía mercancías a todo el país. Se incrementan asimismo las obras de infraestructura para apoyar este crecimiento, como una planta de tratamiento de aguas negras, dos plantas termoeléctricas para uso doméstico e industrial, en 1956 queda terminado uno de los oleoductos más extensos de entonces, construidos por PEMEX desde el Puerto de Tampico hasta Monterrey.

La industria se concentró principalmente en tres ejes: al norte, entre la Av. Universidad y Guerrero; sobre la carretera a Saltillo, en el municipio de Santa Catarina y el tercero al oriente de la ciudad, sobre la carretera a Miguel Aleman. **Mapa U-3**

Así mismo se amplian las vías de comunicación, como las obras realizadas sobre el río Santa Catarina a fin de dar mayor fluidez al transporte, fueron construidos 4 puentes para continuar las avenidas Zaragoza, Pino Suarez, Felix U. Gómez y la Calzada de la Libertad. Estas Avenidas eran los corredores urbanos más importantes de la ciudad, surgieron una gran cantidad de corredores urbanos y se consolidaron los existentes, casi se duplicaron los

espacios con estos usos (288.78 hectáreas), que son de carácter intensivo, pues hay una gran cantidad de superficie ocupada por predios, tanto en comercio y servicios como su mezcla con habitación, ver cuadro 29.

El centro y subcentro urbanos también implicaron su superficie ocupada, con respecto a 1950 (67.92 has.).

La superficie habitacional se extendió en más de 1 500 hectáreas con respecto a 1950, colocando más de 5 700 hectáreas, de las cuales el 60% correspondió a vivienda de estratos socioeconómicos bajos, el 13% a estratos medios y el 27% a estratos altos y muy altos de ingresos. Conservaron prácticamente la misma ubicación que se conformó ya a partir de 1940, y a excepción de la vivienda media, el crecimiento habitacional se dio sobre el área periféricas, alcanzando la conurbación con las cabeceras municipales de Guadalalupe, Garza García, Santa Catarina y San Nicolás de los Garza, General Escobedo y Apodaca tenían una población rural, de bajos ingresos.

Este crecimiento habitacional correspondió al crecimiento industrial de una manera muy directa, aunque este último fue mucho más dinámico en términos relativos, lo que repercutiría en la siguiente década, ver cuadro 29

Aparecen las primeras viviendas obreras promovidas por la iniciativa privada, ante la gran demanda por parte del creciente número de trabajadores. Comenzaron a aparecer las primeras colonias irregulares en condiciones pésimas para su habilidad, surgieron principalmente en las márgenes del río Santa Catarina y muy cercanas a las áreas habitacionales residenciales de lujo; pero en laderas con fuerte pendiente, donde no había ningún servicio, mapa U-3.

El centro y subcentro urbanos también implicaron su superficie ocupada, con respecto a 1950 (67.92 has.).

La superficie habitacional se extendió en más de 1 500 hectáreas con respecto a 1950,, colocando más de 5 700 hectáreas, de las cuales el 60% correspondió a vivienda de estratos socioeconómicos bajos, el 13% a estratos medios y el 27% a estratos altos y muy altos de ingresos. Conservaron prácticamente la misma ubicación que se conformó ya a partir de 1940, y a excepción de la vivienda media, el crecimiento habitacional se dio sobre el área periféricas, alcanzando la conurbación con las cabeceras municipales de Guadalupe, Garza García, Santa Catarina y San Nicolás de los Garza, General Escobedo y Apodaca tenían todavía una población rural, de bajos ingresos.

Este crecimiento habitacional correspondió al crecimiento industrial de una manera muy directa, aunque este último fue mucho más dinámico en términos relativos, lo que repercutiría en la siguiente década, ver cuadro 30.

Aparecen las primeras viviendas obreras promovidas por la iniciativa privada, ante la gran demanda por parte del creciente número de trabajadores. Comenzaron a aparecer las primeras colonias irregulares en condiciones pésimas para su habitabilidad, surgieron principalmente en las márgenes del río Santa Catarina y muy cercanas a las áreas habitacionales residenciales de lujo; pero en laderas con fuerte pendiente, donde no había ningún servicio, mapa U-3.

Hasta 1970, el área metropolitana de Monterrey formaba una aglomeración de aproximadamente 19 mil hectáreas, constituidas por las zonas urbanas de Apodaca, General Escobedo, Garza García, Guadalupe, Monterrey, San Nicolás de los Garza y Santa Catarina, incluyendo los grandes baldíos al interior, mapa U-4.

La gran industria de transformación ocupó casi 80 has. y la básica prácticamente duplicó la superficie de 1960, al alcanzar 744,18 has.; en total toda la superficie industrial hasta 1970, sin contar la pequeña industria de transformación, presentaban 1 837.5 hectáreas, ver cuadro 30.

En esta década, 1960-70, se construyó una gran terminal de carga de ferrocarriles, en apoyo al crecimiento industrial, reflejado en el continuo incremento del volumen y los flujos de materiales que las industrias requerían. La central existente tenía un espacio insuficiente para ampliarla, rodearlo por habitación, así que allí se quedó la estación de pasajeros y se construyó una nueva central de carga y los talleres de reparación de ferrocarriles al poniente de la Av. Cuauhtémoc, ocupando la mitad de una gran zona baldía, frente a las instalaciones de la Universidad Autónoma de Nuevo León y que estaban delimitados por los desarrollos industriales y habitacionales. Se calcula que entre 1970 y 1977 se incrementó una carga transportada por ferrocarril en un 45% (Revista Geografía Universal. s.f. p. 57).

Las zonas habitacionales sufrieron una gran expansión fundamentalmente hacia el municipio de Guadalupe y Garza García. Esta expansión estuvo caracterizada por un alto incremento de población de estratos socioeconómicos muy bajos, cerca del 60% de la población total alcanzó apenas una vez el salario mínimo, que en 1970 era de \$32.5 diario; esto indica un alto índice de subempleo (y desempleo), probablemente más de la mitad eran inmigrantes en áreas rurales. Las condiciones para satisfacer la demanda de vivienda de estos grupos, son muy precarias: tendencia del suelo irregular, escasez de servicios, falta de infraestructura. Esta situación se presenta por la venta de ejidos y el fraccionamiento clandestino de terrenos por acaparadores del suelo, en áreas agrícolas cuya población es expulsada ante la valorización de sus terrenos. Esto ocurrió en la periferia del área urbana, en el municipio de Guadalupe, hacia el norponiente, grandes franjas al sur de la carretera a Reynosa, eran cerca de 700 has.; en asentamientos mucho más dispersos al norte de la Av.

Ruiz Cortines, aproximadamente 480 hectáreas; y al norte del río Santa Catarina, también dentro del municipio de Guadalupe, 239 has. En el norponiente del municipio de Monterrey había cerca de 200 has, con asentamientos en estas condiciones, ver cuadro 33 y mapa U-4.

El incremento en las actividades terciarias, en particular el comercio y los servicios; y de las actividades de la pequeña industria, generó el incremento extensivo de las clases medias, las que por primera vez se expanden fuera del área central. Las cabeceras municipales de Garza García, San Nicolás de los Garza y Guadalupe se transformaron así en población de ingresos superiores a 2.5 veces el salario mínimo. Al interior del área urbana existen tres zonas donde se desplazó, aparentemente, población de estratos bajos y en su lugar fueron ocupadas por estratos medios: la zona de las colonias Juárez y Progreso en Monterrey, que es actualmente una zona de transición entre estratos de ingreso muy diferentes; la colonia Cuauhtémoc, en San Nicolás y la colonia Moderna en Monterrey.

Además del crecimiento del empleo en el sector terciario, por el aumento de los pequeños empresarios, es posible pensar que hubo un incremento del ingreso familiar debido a la incorporación a la fuerza de trabajo ocupada, de más miembros de la familia y/o a mayores posibilidades de educación y/o educación en el trabajo, de esta población asentada puesto que hubo un lapso de por lo menos veinte años, pues de estas colonias, la más reciente data de 1950, por lo que es bastante factible que esto ocurra, tratándose de población ya asentada. Por otra parte, se abrieron nuevos fraccionamientos para clases medias, fundamentalmente en el norponiente del municipio de Monterrey, colonias El Porvenir, 7 de Noviembre y hacia la carretera la Miguel Alemán, Villa de San Miguel y la Victoria en el municipio de Guadalupe. En total, hasta 1970 había 3016 hectáreas ocupadas por habitación de estratos de ingreso medios, mapa U-4.

También las áreas habitacionales de ingresos altos, más de 5 veces el salario mínimo y muy altos, más de 9 veces el salario (considerando que el nivel adquisitivo era un 150% mayor, por lo menos, que en 1986), se incrementaron en un 225% con respecto a 1960 es decir alcanzaron 3 449 hectáreas. Se atribuyeron fundamentalmente en el municipio de Monterrey, en las colonias Mitras sur, Mitras norte, Valle Mitras; hacia el sureste en las colo-

nias Las Brisas, Jardines del Contry, Colonias La Silla, entre otras. En total dentro del municipio de Monterrey se abrieron 840 has. de espacio destinado a viviendas de altos ingresos. En el municipio de Garza García, se desarrollaron fraccionamientos como Villas del Valle, Valle de Chipinque, Bosques de San Angel, que son asentamientos ubicados en las laderas de la Sierra Madre Oriental, con fuertes pendientes y cubiertas de bosques de encino. En este municipio se comenzaron a urbanizar 940 has. de fraccionamientos residenciales lujosos. Dentro del municipio de Guadalupe, se ampliaron las colonias Lindavista y Escamilla, en más de 50 has. Y al suroeste de San Nicolás de los Garza, en las colonias Chapultepec, El Roble y Anáhuac, sobre 90 hectáreas aproximadamente, ver cuadro 29.

En cuanto a las áreas de servicios urbanos, estos se consolidaron fundamentalmente sobre las ya existentes, como son el centro urbano, con un poco más de 76 hectáreas, entre el río Santa Catarina y la Av. Matamoros. Este centro está construido por una amplia zona comercial "zona rosa" de artículos de lujo; otra zona de servicios turísticos; hoteles de varias estrellas, restaurantes suntuarios, agencias de diversos servicios y la mayoría de las 148 sucursales bancarias del área metropolitana se encuentran en este centro urbano. Había una gran zona administrativa, pública y privada, en las cercanías de los ejes viales Dr. Zuaza y Zaragoza, allí se encuentran los Palacios de Gobierno Estatal y Municipal, así como las oficinas de los consorcios más importantes, una de estas edificaciones representativas es el Condominio Acero Monterrey, de 22 niveles; finalmente una zona cultural, con la Catedral, plazas como la Fuente Monterrey y en extremo poniente el Teatro Monterrey.

Entre las avenidas Colón, Francisco I. Madero, en los alrededores de su intersección con la Av. Juárez, se encuentra un subcentro urbano, el que forma una zona comercial de artículos de consumo corriente, para población de estratos medios y bajos; aquí se encuentra la central de autobuses, el Mercado Colón y el Teatro Florida. Ocupaba hasta 1970 una superficie de 30.4 has. Los corredores urbanos que más se ampliaron fueron sobre los ejes viales principales en las avenidas Félix U. Gómez, Garza Sada, Francisco I. Madero, Colón, Gonzalitos, Pino Suarez, Cuauhtémoc y 5 de mayo entre otros. Estos corredores son zonas intercaladas de habitación, comercio y servicios y en algunos casos industria. Cabe hacer mención, que en

1977 el grupo industrial Alfa, construyó el Centro Cultural Alfa, que cuenta con un planetario y diversas salas de exposición teórica y práctica de fenómenos físicos, presentados a un nivel educativo amplio, se ubica en el municipio de Garza García.

De acuerdo a la tesis "Problema de la vivienda en el Area Metropolitana actual y futura", elaborada por alumnos de la Facultad de Arquitectura especialidad en urbanismo de la Universidad Autónoma de Nuevo León, (febrero de 1976), el grado de ocupación de los fraccionamientos de tipo habitacional aprobados por la Dirección de Planificación entre 1970 y 1974, era muy bajo. Se aprobaron 217 los que ocuparon una superficie total de 3 868 hectáreas; de los cuales el 91.5% (3 540 has.) tenían una ocupación menor del 10%; el .36% (33 has.) entre el 10% y 20%; el 1.3% (50 has.) alcanzaron sólo entre el 20% y 50% de ocupación; en el 1.4% de los fraccionamientos (55 has.) la ocupación fue entre el 50 y el 70%; el 4.3% (166 has) hasta un 90%; y sólo el .59% (23 has) de los fraccionamientos aprobados, tuvo una ocupación mayor del 90% (Op. cit. p. 149). De estos fraccionamientos autorizados, más del 50% tenían una superficie mayor a 40 has. sólo el 4.6% de los mismos tenían 5 has o menos. "Podemos decir que se está aprobando demasiada área que se urbaniza a muy largo plazo, pero que se especula con ella" (Op. cit: p:150). También podemos ver que hay una gran concentración de suelo urbanizable en unos cuantos promotores inmobiliarios. Este proceso se da desde la década de los sesentas, ya que entre 1960 y 1969, se registró un área de fraccionamientos autorizados de 6061 has. y 176 has. de asentamientos irregulares; entre 1970 y 1974, se aprobó una superficie de 3 868 has. y hubo una ocupación irregular sobre 362 has. más. Sin embargo el área total de fraccionamientos entre 1960 y 1974 tenía una ocupación aproximada del 50% ( Ibidem p. 150).

Para el período 1970-1974, de acuerdo a esta tesis mencionada, se requerían 1000 hectáreas a fin de alojar al incremento poblacional estimado en 257,442 habitantes; considerando el promedio de 5.5 miembros por familia, resultaban 46 800 familias aproximadamente. Si cada familia tuviera una vivienda, se requerirían 650 has. para habitación y 350 has. para vialidad, equipamiento e industria. Sin embargo, en el mismo período se aprobaron 2,900 hectáreas para zonas habitacionales y cerca de 1000 has. para otros usos urbanos. Esto indica una gran desproporción de lo demandado

y lo aprobado, aún incluyendo un déficit de vivienda acumulado, estimado en 240 has. Esta desaprobación es mayor al observar los espacios baldíos intermedios, intersticios, con la mancha urbana consolidada, que sumaron 3 800 has, aproximadamente (Ibidem p.151). Considerando la sumatoria de éstas 3 800 has. el excedente aprobado de 1 660 has. y las 3 540 has. con menos del 10% de ocupación, resultan 9,000 has. totalmente subutilizadas y sujetas a la especulación. Esta superficie podría dar alojamiento a más de 2 millones de habitantes sin considerar el proceso de densificación en el área urbana consolidada.

¿Cual es el destino de esta sobreoferta de fraccionamientos? Los autorizados que contaban con lotes de hasta 150 m<sup>2</sup>, representaban 279 has. , es decir, el 7% del total. Este tipo de lotificación corresponde a habitación de estratos bajos y muy bajos, debido a la carestía del terreno y al costo-recuperación ganancia por parte del promotor. Ya que por ejemplo con tres lotes urbanizados el promotor obtiene la misma ganancia que con una residencia lujosa, por otra parte, le resulta más caro construir vivienda popular en edificio que unifamiliar en un lote pequeño. Esta tendencia se observa en zonas precarias y algunas populares.

Los fraccionamientos con lotes de hasta 250 M<sup>2</sup>, representaron 1 614.7 has., es decir, el 40,5% de los fraccionamientos autorizados en ese período 1970-74. Estos fraccionamientos correspondieron a estratos medios. La superficie lotificada autorizada, de entre 250-400 M<sup>2</sup> por lote, fue de 518.3 has, ofrecida a estratos medio-altos, es decir el 13% de la superficie total. Y los fraccionamientos con lotes mayores de 400 M<sup>2</sup>, 1575 has, representaron el 39,5% de la superficie total autorizada. Estos eran para estratos de ingresos altos y muy altos (Op. cit. p.154).

De esto se desprende que la oferta de fraccionamientos nuevos estuvo dirigida fundamentalmente a estratos socioeconómicos altos. Mientras que los poseedores que no contaban con urbanización, se extendían en 227 has. y su grado de ocupación no representó más del 80%. Esto representó el 42,2% de los asentamientos irregulares que se ocuparon entre 1960 y 1974.

El 30 de julio de 1973 se creó el fideicomiso Fomento Metropolitano de Monterrey, Fomerrey, con participación estatal y privada, a fin de regularizar la

tenencia de la tierra, dar alternativas de vivienda para los estratos socioeconómicos más bajos, a través de la autoconstrucción, comercializando los materiales de construcción a un precio más bajo, y con financiamiento.

Las obras realizadas por Fomerrey del 2 de mayo de 1974 al 31 de julio de 1978 fueron las siguientes: 29 mil familias recibieron la regularización de la tenencia de la tierra. Se estimó resuelto el 68% del asentamiento precarista en el área metropolitana de Monterrey. Existen 26 asentamientos reubicados y fueron regularizados otros 74.

Hay 92 mil personas que viven en fraccionamientos populares, 111 000 viven en asentamientos regularizados y 37 mil en asentamientos no regularizados o en diversas colonias, ver cuadro 30.

Podemos concluir que para 1980 existe una superficie urbana de más de 22 mil has. distribuidas de la siguiente manera: 17.5 mil hectáreas para usos habitacionales; 3 600 has de uso industrial, 700 has, para uso comercial y de servicios; y 120 has, de terminales ferroviarias, mapa U-5.

Fueron creados nueve parques industriales en Escobedo (495 has), Pesquería, El Carmen, Ciénegas de Flores, entre otros, a fin de orientar la expansión industrial fuera del área metropolitana. Estos parques fueron financiados por el gobierno estatal, el que ofrece lotes con infraestructura, comunicaciones, vías de acceso existentes; y servicios de apoyo como talleres, centros de adiestramiento, así como apoyo financiero y créditos fiscales (de acuerdo a la prioridad según la clasificación de la actividad industrial) por 5 años. Los parques están dirigidos a pequeños y medianos empresarios, ya que las grandes industrias se asientan o donde existen las fuentes de materia prima o donde hay abundante mano de obras. Estos fraccionamientos industriales ofrecen lotes desde 2 000 a 10 000 M2, que a inicios de los ochenta, tenían una ocupación baja compuesta de industrias manufactureras.

Como sustento de esta propuesta estatal a los inversionistas a fines de los setenta construyó la refinería PEMEX en Cadeyreta, Nuevo León muy cercana a la ciudad de Monterrey. Esta planta, por sus dimensiones,

abastece de energéticos a toda la región noreste del país.

Y las obras de infraestructura no cesan, en el área metropolitana, el 95% de la población tiene servicio eléctrico. El consumo promedio mensual en Nuevo León es de 205 millones de kilowatts/hora (Revista Geografía Ilustrada p.54), de los cuales el 72% lo consume la industria, el 19% el uso doméstico y el 9% lo consume el equipamiento urbano, comercio, hospitales, alumbrado público. En 1985 se terminó la construcción de una planta eléctrica en Huinalá, Apodaca, con una capacidad de 240 millones de kw y otra planta de Río Escondido, Coahuila, pero el 65% de la energía generada está destinada a Nuevo León.

A principios de los ochenta se construyó otra obra monumental, producto sin duda del cuantioso excedente de riqueza creada por el trabajo industrial: el Plan Hidráulico, que consiste en la construcción de una presa "Cerro Prieto", siete veces más grande que la de La Boca, (en el municipio de Santiago y que era la principal fuente de abastecimiento para la ciudad). Un acueducto regional de 148 kilómetros, con un ramal de Linares; cinco estaciones de bombeo, líneas y subestaciones eléctricas; una planta potabilizadora en Guadalupe, una de las más grandes de la República. Cuatro presas más y 13 acueductos. No se tienen datos del destino de este gran volumen de líquido recibido en el área metropolitana, pero es suficiente para abastecer el consumo doméstico de la zona urbana.

En 1983 se inició la modificación de un uso urbano, el cambio más drástico que se haya dado. Sobre una superficie de 40 hectáreas, que comprenden treinta manzanas, ubicadas dentro del centro urbano, delimitado por la calle Washington al norte, Dr. Coss al oriente, al poniente la calle Escobedo y al sur la Avenida Constitución, fueron definitivas para extender el centro urbano, darle un carácter no sólo de reunión de actividades, administrativas, comerciales, de servicios sino además darle un sello del poderío económico de la iniciativa privada y gobierno del estado. En esas treinta manzanas existía fundamentalmente vivienda de estratos medios y pequeño comercio. La población expulsada fue ubicada en los fraccionamientos Fomerrey, de vivienda tipo popular. El nuevo uso, el proyecto denominado Plaza Monterrey o macropalaza, tuvo el objeto de alojar los usos "más

altos", que le den el carácter de centro urbano. Este proyecto consta de una avenida central de ocho carriles que remata en sus extremos con el Palacio Municipal al sur y el Palacio de Gobierno estatal al norte, rodeadas de áreas verdes, fuentes.

Las nuevas edificaciones que se construirán a los largo, serán comercios en las plantas bajas, oficinas en los pisos intermedios y viviendas en los superiores, así como áreas para hoteles, servicios bancarios, cines y recreación (Folleto publicado por el GENL, Nov. de 1980). Inmediatamente después de que se anunció este proyecto mixto, gobierno-empresas privadas, se empezó a recaudar plusvalía en los lotes adyacentes, hasta tres veces su valor estipulado anteriormente, a través del impuesto catastral.

Como puede verse, están dadas las condiciones, a pesar de la crisis que envuelve al país, para que esta metrópoli a fines de siglo, sea una de las ciudades más grandes del mundo.

CUADRO 29. USOS DEL SUELO.

A) TIPOS DE VIVIENDA EN EL AREA METROPOLITANA, 1940-1980.

VIVIENDA	SUPERFICIE EN HECTAREAS				
	1940	1950	1960	1970	1980
Precaria y popular	1 442.0	2 316.61	3 430.0	5 093.35	
media	635.0	749.3	767.5	3 016.45	
alta y muy baja	190.0	1 103.93	1 535.0	3 449.0	
TOTAL	2 267.0	4 169.84	5 732.5	11 558.8	17 600.0

B) ZONAS INDUSTRIALES EN EL AREA METROPOLITANA 1940-1980

CONCEPTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS				
	1940	1950	1960	1970	1980
TOTAL	500	525.4	1 783.5	1 837.49	3 600
Transformación	188.17	214.08	1 127.25	849.56	2 489.1
Básica	204.06	212.31	387.56	744.18	804.5
Construcción	62.45	61.69	102.07	94.1	100.4
Explotación de Minas y canteras	37.32	37.32	37.32	- -	- -
Otras	8.0	i.e	129.29	149.65	205.4

C) ZONAS COMERCIALES Y FINANCIERAS EN EL AREA METROPOLITANA 1940-1980

CONCEPTO	SUPERFICIE EN HECTAREAS				
	1940	1950	1960	1970	1980
TOTAL	105.0	208.85	392.5	398.04	700
Centro Urbano	36.59	35.8	67.92	76.21	102.6
Corredores urbanos	68.41	154.65	288.78	291.45	424.5
Subcentros	- -	18.4	35.8	30.38	172.9

FUENTE: 1940-50 y 60, tesis Causas y efectos de la localización industrial  
 Datos 1970 y 1980 cuantificados sobre cartas urbanas 1: 50 000.

CUADRO 30. NUMERO DE FAMILIAS Y HABITANTES DE LOS FRACCIONAMIENTOS FOMERREY,  
POR MUNICIPIO HASTA 30-IX-1978.

MUNICIPIO	FRACCIONAMIENTO	FAMILIAS	HABITANTES	% 1/	
Apodaca	F. 4 Col. Mujeres Ilustres	1 465	9 480	9.9	
Subtotal			9 480		
Garza Garcia	F. 22 Col. Valle del Obispo	1 600	9 600		
Subtotal			9 600	10.0	
General Escobedo	F.9 Col Solidaridad Social	1 030	7 000		
Subtotal			7 000	7.3	
Guadalupe	F. 3 Col. Valle de San Roque	920	7,000		
	F. 7 Nueva San Rafael	290	1 800		
	F. 14 Col. Lomas de la Silla	29	200		
	F. 18 Col. Miliano Zapata	925	6 000		
	F. 19 Col. Miguel Hidalgo	730	4 500		
	F. 20 Col. 2 de Mayo	900	5 500		
	F. 26 Esfuerzo Propio Ayuda Mutua	70	450		
Subtotal			3 864	25 450	26.6
Monterrey	F.1 Topo Unido (Col. Reforma)	1 390	10 000		
	F.6 Col. Fra. Servando Teresa de Mir	84	600		
	F. 8 Nueva Modelo (15 de Mayo)	97	600		

MUNICIPIO	FRACCIONAMIENTO	FAMILIAS	HABITANTES	% 1/
Monterrey	F.10 Lomas de San Martín	205	1 300	
	F.15 Col.Dif	210	1 300	
	F.16 Col. Paseo del Marquez	63	300	
	F. 21 Col. Laderas del Mirador	550	3 300	
	F. 23 Col. Laderas del Topo Chico	584	3 500	
	F. 24 Topo Chico 2	200	1 350	
	F. 25 Col. 10 de Abril	500	3 500	
<b>Subtotal</b>		<b>3 883</b>	<b>25 750</b>	<b>26.9</b>
San Nicolás de los Garza	F.4 Mujeres Ilustres	385	2 520	
	F.11 Prados del Nogalar	1 045	7 000	
	F.12 Col. Valle Azteca	69	500	
	F.13 Valle de las Granjas	81	600	
<b>Subtotal</b>		<b>1 580</b>	<b>10 620</b>	<b>11.1</b>
Santa Catarina	F.2 Col. Nueva Santa Catarina	1 010	7 000	
	F.17 Col Obreros Mexicanos.	53	300	
<b>Subtotal</b>		<b>1 063</b>	<b>7 300</b>	<b>7.6</b>
2/ Genega de Flores	F.5 Col. Conchita Viuda de Zorrilla	105	600	
<b>Subtotal</b>		<b>105</b>	<b>600</b>	<b>0.6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>14 590</b>	<b>95 800</b>	<b>100</b>

1/ En relación al número total de habitantes de este conjunto.

2/ Fuera del AMM.

FUENTE: FOMERREY, 1978.

## CONCLUSIONES

En el proceso de industrialización de Monterrey: la gran industria y la concentración de diversas actividades económicas, repercutieron en el crecimiento urbano y en la alteración de los usos del suelo en la metrópoli. Este centro regional del noreste del país, fué pionero entre las ciudades industriales latinoamericanas.

Las condiciones particulares que favorecieron la industrialización fueron básicamente tres, a nivel regional y nacional:

1. La existencia de recursos naturales básicos cercanos, la Cuenca Carbonífera de Coahuila, gas y petróleo de la Llanura Costera tamaulipeca, mineral de hierro en Durango (Cerro del Mercado), materiales de construcción y minerales no metálicos en los pliegamientos circundantes.
2. La acumulación primaria de capital, basada en la existencia de capital dinerario proveniente del comercio, préstamo y compraventa de terrenos, y la incipiente producción manufacturera compuesta por pequeñas industrias y talleres.
3. La política nacional y estatal favorable a las grandes inversiones industriales y empresariales en general, desde el período porfirista hasta la actualidad, a excepción del lapso entre 1913 a mediados de la década de los años veinte.

Se pueden caracterizar por lo menos dos etapas en el auge del proceso de industrialización:

A. Entre 1890 y 1910, cuando se fundaron las tres empresas capitalistas pilares, la Compañía Fundidora de Hierro y Acero de Monterrey, la Cervecería Cuauhtémoc y la Vidriera Monterrey, a partir de las cuales ( hasta fines de los sesenta) se generaron otras complementarias.

B. Entre 1940 y 1980, con la formación y consolidación de los cuatro gru-

pos empresariales privados, que cuentan con algunas de las empresas más poderosas del país: el grupo Alfa, quien controla HyLSA; VISA, con la Cervecería Cuauhtémoc; Vtro, con la Vidriera Monterrey y CyDSA con la empresa Celulosa y Derivados.

Este período se caracterizó por una clara expansión horizontal y vertical de las empresas en las ramas básica, metalmecánica, química básica, textil, del vidrio, alimentos; así como en la esfera comercial con numerosas empresas que controlan estos grupos.

El 97% de la producción bruta estatal, correspondió a la planta productiva del área metropolitana de Monterrey. Durante 10 años, entre 1970 y 1980, la tasa de crecimiento de la producción industrial alcanzó el 14% promedio anual, lo cual indica un ritmo vertiginoso; comparativamente con países europeos, el 4% anual del PIB era considerado sumamente exitoso. En contrapartida a esta concentración industrial, económica y espacial, los ingresos sufrieron una fuerte polarización, por ejemplo en el año de 1970, en el municipio de Monterrey, cerca del 50% de la PEA recibió hasta una vez el salario mínimo, mientras que el 4% ganaba más de seis veces ese salario.

La agricultura dejó de ser la principal fuente de ingresos de la población; ésta fue atraída por la oferta del empleo industrial y de servicios. El suelo agrícola poco a poco fue cambiando a suelo habitacional de la población que se fue asentando y la que pasó a ser asalariada; las parcelas se dividieron y subdividieron, inclusive las ejidales, para venderse a los inmigrantes de los estados vecinos atraídos tanto como los nativos por el empleo urbano, que se había concentrado en Monterrey.

En el año de 1940, sólo los municipios de Monterrey y San Nicolás de los Garza tenían una población predominantemente urbana, en 1950 se incorporó la población del municipio de Guadalupe y en 1960 la de Garza García y en menor medida de Santa Catarina. Debido a la demanda de habitación y servicios de esta creciente población nativa e inmigrante, en 1960 se produjo la primera conurbación física de los municipios de Monterrey, San Nicolás de los Garza, Garza García y Guadalupe, período que coincide con la máxima expansión industrial (espacial) y con las tasas más altas de crecimiento poblacional en estos municipios desde 1940.

Sólo hasta 1980 la población de Apodaca y General Escobedo pasa cualitativamente de una ocupación netamente agrícola a los sectores secundario y terciario.

La demanda de suelo para servicios, vivienda, industria y otros usos urbanos, provocó considerables cambios en el uso del suelo y la estructura urbana desde 1940 hasta la fecha:

Para 1940, la vivienda de estratos socioeconómicos altos y muy altos se trasladó al oeste del municipio de Monterrey, en el este y sur del Cerro del Obispado; mientras que la población trabajadora ocupó el norte y sur de la ciudad, rodeando la zona industrial de Monterrey y San Nicolás y por otro lado la población de la cabecera municipal de Guadalupe. La población de altos ingresos se trasladó a la entonces periferia de la ciudad, por las ventajas que representó la ubicación de la zona: mayor altitud y lejanía de las zonas industriales.

Entre 1940 y 1950, la expansión industrial espacial fué mínima; sólo creció la pequeña y mediana industria al interior del área urbana; la habitación popular duplicó su superficie, sin embargo: la zona residencial de población de altos y muy altos ingresos fué la que más creció proporcionalmente. Esto indica que hubo una polarización del ingreso, donde un bajo porcentaje de población acaparó suelo urbano, es decir la zona de vivienda de altos ingresos, ya que los lotes promedio son de 500 m<sup>2</sup>, mientras que la vivienda popular se erigió en promedio sobre una décima parte de esta extensión.

En este lapso se desarrollaron importantes obras de infraestructura: se concentra la central ferroviaria, que anteriormente se hallaba en lotes dispersos, se construye el primer gasoducto y se canalizan las aguas del río Santa Catarina; la demanda de servicios y comercio de la población de ingresos medios y bajos favoreció que se instalara en esta década una zona de servicios lo que dió como resultado la formación del primer subcentro urbano entre los ejes viales Colón y Francisco I. Madero, en la parte central de la ciudad.

Para 1960 se habían asentado numerosas plantas industriales de gran su-

perficie e importancia económica como HyLSA, Cementos Mexicanos, Tubacero y otras; el crecimiento promedio de la superficie industrial entre 1950 y 1960 fué de 13% anual, el más alto en el período 1940- 1980; ésto coincide con el mayor crecimiento general de la población, que fué del 6.5% anual y con el de la PEA industrial que alcanzó el 49.9% del total en la zona metropolitana. Ambas tasas comenzaron a declinar posteriormente; sin embargo, la superficie habitacional tuvo su crecimiento más alto una década después en 1970. La industria indirectamente propició la ocupación urbana, debido a que al expandirse generó una demanda de suelo para otros usos del suelo y complementarios:

A principios de los sesentas, después de la gran expansión industrial, se dió una intensa actividad de las inmobiliarias privadas y estatales, que se tradujo en un incremento fuerte de la superficie urbanizada, sin embargo, de ésta, la mayor parte no fué ocupada inmediatamente. Entre 1960 y 1974, se autorizaron cerca de 10 mil hectáreas para fraccionamientos y otros usos urbanos, pero, en este último año, había un 50% de ocupación promedio; además existían 3 800 has. de baldíos, las que con el excedente de fraccionamientos autorizados con menos del 10% de ocupación, significó cerca de 9 mil has. subutilizadas. Por tanto, se puede caracterizar este período especialmente durante la década de los años setentas por el alto grado de especulación con el suelo urbano.

En el año de 1970 se encuentran conurbados físicamente los siete municipios metropolitanos: Apodaca, General Escobedo, Garza García, Guadalupe, Monterrey, San Nicolás de los Garza y Santa Catarina; no obstante que hasta 1980, los dos primeros municipios contaron con población netamente urbana.

El crecimiento poblacional por inmigración llegó a representar el 50% de la población de escasos recursos, esta población se asentó en los municipios de Guadalupe y parte de Monterrey en forma irregular; debido a esto, se fundó en 1973 el Fondo Metropolitano de Monterrey, Fomerrey, con capital mixto, con el fin de regularizar la tenencia de la tierra y dar asesoría financiera para la construcción y auto-construcción de vivienda popular.

Se construyeron dos importantes obras de infraestructura para la industria, la refinería Pemex en el municipio de Cadereyta y la terminal de carga del ferrocarril; la primera aseguró el abastecimiento de estos energéticos al acortar la distancia para su distribución y la segunda fué un avance en la modernización y eficiencia del transporte de carga pesada y grandes volúmenes.

Finalmente, a principios de la década de los ochentas, se han presentado ya nuevos cambios al uso del suelo, de gran relevancia por su significado para la población regiomontana, el Plan Hidráulico, que es una gigantesca obra de infraestructura que abastecerá de agua potable y energía hidroeléctrica al área metropolitana de Monterrey; por otra parte el proyecto denominado Macropiazza, el que incorporó nuevos usos: comercio, oficinas, plazas, edificios públicos de diversos servicios, desplazando 40 has. de vivienda media, pequeño comercio y servicios. Hasta 1982, se observó allí una homogeneidad en la tipología de la vivienda y el rango de ingreso; sin embargo, después de 40 años de construídas estas viviendas, (inicialmente unifamiliares en su gran mayoría) ya presentan signos de deterioro, aunque no grave. Esto, más la presencia en esa zona, de servicios públicos a nivel estatal y regional, como el Palacio de gobierno, el municipal, centros culturales tradicionales, así como vialidades de tránsito urbano importante le dieron a éstas treinta manzanas, una renta potencial mucho mayor, lo cual fué aprovechado por capitalistas de la iniciativa privada y pública, interesados en abrir nuevos usos. Se utilizó el recurso de expropiación de los predios y la demolición de las construcciones para reacondicionar el espacio urbano con nuevos usos. El comercio y los servicios privados en gran escala, se habían instalado hasta entonces, en los frentes de las arterias más transitadas de la ciudad.

Por otra parte se ha iniciado una descentralización industrial en 9 parques para tal propósito, fuera del área metropolitana, sin embargo ante la crisis económica que sufre el país, éste proyecto no ha tenido mayores repercusiones.

Entre 1940 y 1980, la superficie habitacional del área metropolitana de Monterrey se incrementó en más de 15 mil has., las zonas comerciales en

casi 600 has. y las industriales en más de 3 mil has. Por otra parte, la zona habitacional de altos y muy altos ingresos se movilizó hacia el municipio de Garza García y sur de Monterrey fundamentalmente, donde goza de la mejor ubicación, por las vistas panorámicas, la cercanía al bosque, el microclima más húmedo, asimismo las vialidades urbanas terminan aquí. Esto la hace una zona exclusiva para estos grupos de familias poderosas, como lo fué cuatro décadas antes la zona del Cerro del Obispo. La zona de habitación media se concentró prácticamente en el corazón de la ciudad y la de ingresos bajos se ubicó en la periferia, principalmente en el municipio de Guadalupe, San Nicolás, noroeste de Monterrey.

La superficie urbana actual es cercana a las 22 mil has. mientras que en 1940 fué de aproximadamente 3 mil has. La población con ingresos altos y muy altos concentra el 30% de la superficie habitacional, es decir el 5% de la población; mientras que los estratos bajos y muy bajos, o sea el 68% se extienden sobre el 45% del total de la superficie habitacional.

El proceso de urbanización puede definirse entonces por tres elementos: la población, el uso del suelo y la estructura urbana. Bajo esta definición, subyace el propio proceso de desarrollo de las actividades económicas, más precisamente el desarrollo de las fuerzas productivas, entendidas éstas como el conjunto de elementos materiales, tecnológicos, científicos, de las habilidades de los trabajadores y de las condiciones sociales para su desarrollo; puesto que la ciudad es una concentración de población, instrumentos de producción, capital y medios de consumo colectivo; la distribución de esa población y los medios de producción son los que caracterizan las formas de urbanización, éstas son formas de la división social y territorial del trabajo.

En el período de estudio, el comportamiento de la población indica fuertes cambios cualitativos, como su traslado del campo a la ciudad, de la posición que guarda respecto al espectro de los diversos tipos de trabajo que generan la riqueza material e intelectual y, en contrapartida a esto, el nivel de consumo en proporción inversa a la riqueza producida. En Monterrey se observó cómo paralelamente al proceso de conurbación física la población que trabajó, se ocupó cada vez más en el sector secun-

dario, hasta 1960, período de la máxima expansión industrial en el territorio, cuya PEA ocupada alcanzó el 49.9% del total. Posteriormente se registró un incremento en la ocupación dentro del sector servicios. Mientras esto ocurría fue desapareciendo la superficie cultivada y ganadera, por lo que la población campesina se convirtió en proletaria.

Hasta antes de la industrialización, en ningún país existieron ciudades metropolitanas, con pocas excepciones, en general eran ciudades pequeñas con población ligada en su mayoría al campo y ciudades comerciales donde se desarrolló en gran medida la artesanía o el taller, y cuando aparece la fábrica, ésta atrae al campesino, al siervo.

Las metrópolis aparecen cuando existe una diversificación de actividades :  
económicas industriales, cada vez más especializadas e interdependientes, hay una división cada vez más compleja del trabajo tanto social como territorial. Esto significa un avance de las fuerzas productivas pero en especial, representa que existe mayor capital invertido en las metrópolis, que en otras ciudades o el campo.

Necesariamente esta especialización de actividades implica que también hay una inversión de capital que crea nuevos usos, el industrial, el comercial, financiero, los relativos a aquellos nuevos requerimientos de infraestructura. Por otra parte, existe la demanda de la creciente población tanto para habitación como de servicios de diverso tipo.

La inversión de capital en el suelo se encuentra con una barrera, la propiedad de la tierra, puesto que esta se halla monopolizada. En el caso del capitalista industrial, el alquiler o la compra del suelo forman parte de sus costes de producción, inicialmente, pero lo deduce a través del incremento en el precio de las mercancías. En el caso del propietario inmobiliario que edifica vivienda, abstrayéndonos de todos los agentes que intervienen en la construcción, tiene que deducir de su plusganancia el precio del suelo, el que está en mayor o menor medida valorizado por la infraestructura que posea, la cercanía, la mejor ubicación; esta deducción es la renta del suelo o el precio, que es la renta capitalizada, que queda en manos del propietario de ese terreno. Esta mejor ubicación,

etcétera. define el monto del capital invertido en el suelo y el tipo de vivienda que se edifica. u otro uso. lo que depende asimismo, de la demanda real y potencial.

En el caso de las edificaciones del comercio y la banca, que generalmente son usos del suelo que buscan la mejor ubicación, la renta ( y el precio) es mucho mayor y ésto está en relación a la mejor plusganancia que recibe el empresario.

Los servicios públicos: educación, salud, comunicaciones, etcétera, no generan plusganancia. El estado generalmente controla el suelo donde se asientan y subsidia el servicio; sin embargo, estas edificaciones valorizan el suelo circundante. En el mismo caso se encuentra la infraestructura, que tampoco genera plusganancia, pero adiciona capital fijo al suelo, lo valoriza.

El uso industrial, en especial la gran industria, busca su mejor ubicación en la periferia de la ciudad, puesto que requiere infraestructura especial. Paradójicamente, a pesar de que genera el crecimiento urbano, puede desvalorizar, relativamente, los suelos circundantes, puesto que ocasiona más desventajas que ventajas, por ejemplo ruido, contaminación del aire, tráfico de vehículos pesados, cruce con vías de ferrocarril. Debido a ésto, el uso industrial va acompañado de vivienda obrera.

Los usos "más altos" (comercio, banca) desplazan a los "más bajos" (vivienda deteriorada, popular), porque aquellos generan una renta más alta, es decir un plusvalor producto de un trabajo no negado. Es la renta del suelo la que modifica los usos urbanos existentes a través de mecanismos como demolición, expropiación, desalojo, compra venta, alquileres altos, además de regular los valores catastrales.

En resumen, el capitalista inmobiliario y el terrateniente, buscan la renta del suelo más alta, por ello influyen en la formación de usos "más altos" en los sitios mejor ubicados. Mientras

que el estado se ocupa de la construcción de la infraestructura básica, vialidades y servicios de consumo colectivo, que incrementan el "valor" de los suelos circundantes.

El uso del suelo, general y específico, en la sociedad capitalista, está definido en relación directa, por el tipo específico de valorización del capital, es decir de la plusganancia que pueda obtener sobre una porción de terreno edificado, vía renta del suelo, precio monopolístico o alquiler. Ese uso del suelo, por otra parte, está en función de la demanda real y potencial de suelo para satisfacer la necesidad de una mercancía especial: vivienda, o de suelo y edificaciones para la distribución de la producción (comercio, industria), o de servicios colectivos.

La estructura urbana es la distribución espacial de las funciones generales que se realizan al interior de la ciudad, la suma de los usos del suelo distribuidos con la lógica de la actividad mercantil, que requiere de áreas para la producción, áreas de distribución, de consumo, de tránsito y de habitación, recreación y cultura, para la reproducción de un sistema de relaciones sociales y materiales de producción.

## BIBLIOGRAFIA

- Alvarez Castellanos, Luis et al. Localización industrial. causas-efectos en el área metropolitana de Monterrey y Subregión Centro. Facultad de Arquitectura, UANL, Monterrey, 1979.
- Bain, Joe S. Organización industrial. Ed. Omega, 1963. Caps. IV y V, pp. 103-291.
- Balán, Jorge; Browning, Harley; Jelin, Elizabeth. Migración, estructura ocupacional y movilidad social. (El caso de Monterrey). Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, México, 1973.
- Bettin, Giaufanco. Los sociólogos de la ciudad. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1982.
- Botello Tirana, Martha et al. Estudio urbanístico sobre la vivienda en el área metropolitana. Tesis, Facultad de Arquitectura, UANL, Monterrey, 1979.
- Castells, Manuel. La cuestión urbana. Siglo Veintiuno Editores, México, 1982.
- Centro de Investigaciones Urbanísticas. Estructura urbanística del noreste de México. F. 2: Análisis geográfico físico del noreste de México. UANL, Monterrey, 1976, pp. 25-84.
- Cerutti, Mario. "Desarrollo capitalista y fuerza de trabajo en Monterrey", Cathedra. Revista de la Facultad de Filosofía y Letras. UANL, No. 9, julio-septiembre de 1978, Monterrey, pp. 13-41.
- "Monterrey y el desarrollo del capitalismo en el noreste de México", Cathedra. Revista de la Facultad de Filosofía y Letras. UANL, No. 7, enero-marzo de 1978, Monterrey, pp. 3-28.
- "Amos y sirvientes de Nuevo León en el siglo XIX", Cathedra. Revista de la Facultad de Filosofía y Letras. UANL, No. 10, octubre-diciembre de 1978, Monterrey, pp 75-86.

- Cordera, Rolando et al. "Esquema de periodización del desarrollo capitalista en México", Investigación económica, No. 153. Facultad de Economía, UNAM, México, 1980, pp. 13-62.
- Engels, Federico. "Contribución al problema de la vivienda". En: Marx, K. y Engels F. Obras escogidas en tres tomos. Ed. Progreso, Moscú, 1979, tomo I, pp. 314-396.
- Finley. Moses I. Los griegos de la Antigüedad. Ed. Labor, Barcelona, 1985. pp. 55-71.
- Fragoso, Juan Manuel; Concheiro, Elvira; Gutiérrez, Antonio. El poder de la gran burguesía. Ediciones de Cultura Popular, México, 1979, pp. 51-132.
- Garza, Gustavo. Industrialización de las principales ciudades de México. El Colegio de México, México, 1980.
- Harvey, David. Urbanismo y desigualdad social. Siglo Veintiuno Editores, México, 1977.
- Lojkin, Jean. El marxismo, el estado y la cuestión urbana. Siglo Veintiuno Editores, México, 1981.
- Marx, Carlos. El capital, Siglo Veintiuno Editores, México; vol. 3 (tomo I): cap. XXIV. "La llamada acumulación originaria", 1975; vol. 8 (tomo III): caps. XXXVII. "Introducción", XLV. "La renta absoluta" y XLVI. "Renta de solares. Renta minera. Precio de la tierra" (Sección sexta. Transformación de la plusganancia en renta de la tierra), 1981.
- Mauro, Frederic. Desarrollo económico de Monterrey. 1890-1960. Versión mecanográfica del manuscrito original, Monterrey, 1962.
- Montemayor Hernández, Andrés. Historia de Monterrey. Asociación de Editores y Libreros de Monterrey, México, 1971.
- Morales, Rosa, et al. Problema de la vivienda en el área metropolitana. Tesis. Fac. Arq. UANL. Monterrey, 1979.
- Morris, A.E. Historia de la forma urbana. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1984.

- Nuncio, Abraham. El grupo Monterrey. Ed. Nueva Imagen, México, 1982.
- Pérez. Lucilda. Problema actual y futuro de la vivienda en el área metropolitana de Monterrey. Versión mecanografiada, Monterrey, s.f.
- Puente Leyva, Jesús. Distribución del ingreso en un área urbana: el caso de Monterrey. Siglo Veintiuno Editores, México, 1969.
- Rzedowski, Jerzy. Vegetación de México. Ed. Limusa, México, 1978.
- Secretaría de Industria y Comercio. México. "Migración interna en México. 1960-1970", Evaluación y análisis, serie III, No. 5. 1976, Dirección General de Estadística, México.
- Singer, Paul. Economía política de la urbanización, Siglo Veintiuno Editores, México, 1975.
- Tardy, Marc. Contribution a l'etude geologique de la Sierra Madre Oriental. Tesis doctoral de estado. Universidad Pedro y María Curie, París, 1980, pp. 39-41, - 161-163, 273-287, 328-356.
- Topalov, Christian. Ganancias y rentas urbanas. Elementos teóricos. Siglo Veintiuno Editores, México, 1984.
- Vellinga, Menno. Industrialización, burguesía y clase obrera en México. El caso de Monterrey. Siglo Veintiuno Editores, México, 1979.
- Vizcaya Canales, Isidro. Los orígenes de la industrialización de Monterrey (1867-1920). Librería Tecnológico, S.A., Monterrey, 1971.
- Xirau Icaza, Joaquín y Díaz, Miguel. Nuestra dependencia fronteriza. Fondo de Cultura Económica, México, 1976.
- Zoltan de Cserna. La evolución geológica del panorama físico gráfico actual de México. El escenario geográfico. Primera parte. SEP-INAH, México, 1974, pp. 21-55.

## PLANES Y PROGRAMAS

Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Nuevo León. Secretaría de Asentamientos Humanos y Planificación, Monterrey, 1980.

Programas sectoriales estatales para el Estado de Nuevo León. Vivienda, infraestructura, equipamiento y suelo urbano. SAHOP, 1980.

Plan de la zona Conurbada de Monterrey - subregión VII- SAHOP, 1979.

## REVISTAS Y PERIODICOS

El Nacional. Suplemento Nuevo León. Diciembre 1984.

El Financiero. 12 de octubre de 1984.

Proceso. 17 de mayo de 1982 y octubre de 1982.

"México: estructura de la ocupación 1970- 1980". Centro de Información y Estudios Nacionales. CIEN- R11/E-60 marzo de 1982. México.

"El grupo VISA". CIEN-A11/ E-58. Marzo 1982, México.

"Nuevo León y Monterrey". Revista de Geografía Universal. Ediciones especiales de los estados. México, s.f.

"Acero y Sociedad". Siderurgia. Nos. 5, 6 de Noviembre 1979, México.

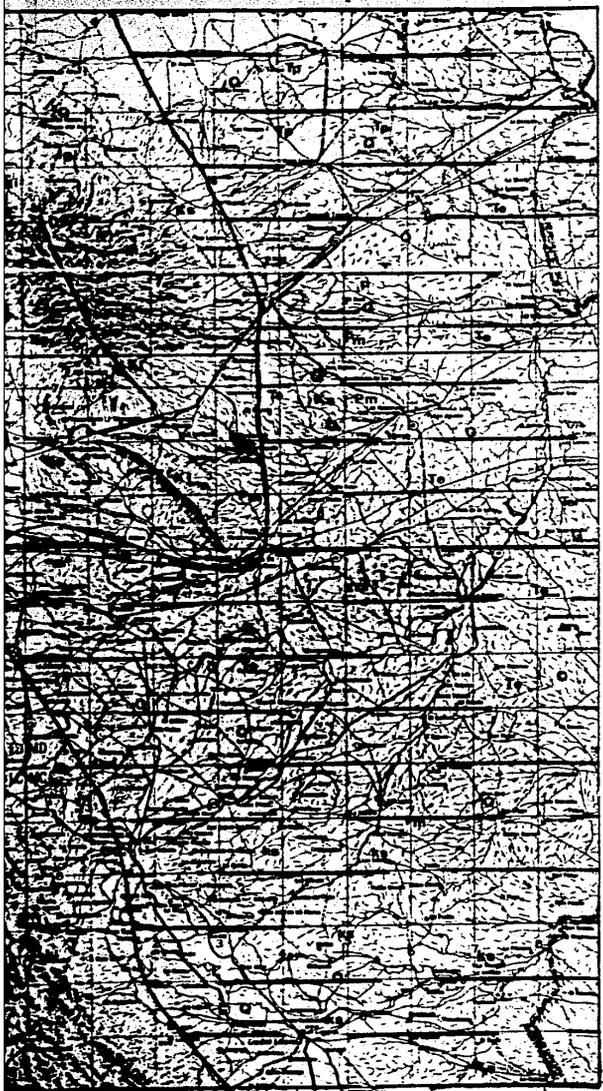
Agenda Expansión. Ed. Abeja, S.A. México, 1984.

"La migración interna en México, 1950- 1960. Aspectos metodológicos y cuantitativos". Demografía y Economía. For. Nolasco, Margarita y Cabrera Gustavo. Vol. I, No. 3 México, 1967.



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
COLEGIO DE GEOGRAFIA





LOS CAMBIOS DE USO DEL SUELO  
EN EL AREA METROPOLITANA DE  
MONTERREY 1940-1980

TESIS PROFESIONAL DE:  
PATRICIA E. OLIVERA MARTINEZ

MAPA R-1  
GEOLOGIA - GEOMORFOLOGIA

PROVINCIAS FISIOGRAFICAS

- PLANICIE COSTERA 
- SIERRA MADRE ORIENTAL 
- SECTOR TRANSVERSO DE PARRAS 
- UNION ALTA CADENA-ALTIPLANICIE 
- FLYSCH 
- CABALGADURAS PRINCIPALES 
- TRAZO DEL CORRIMIENTO DE FLYSCH 
- SINCLINALES DEFORMACION LARAMIENSE 

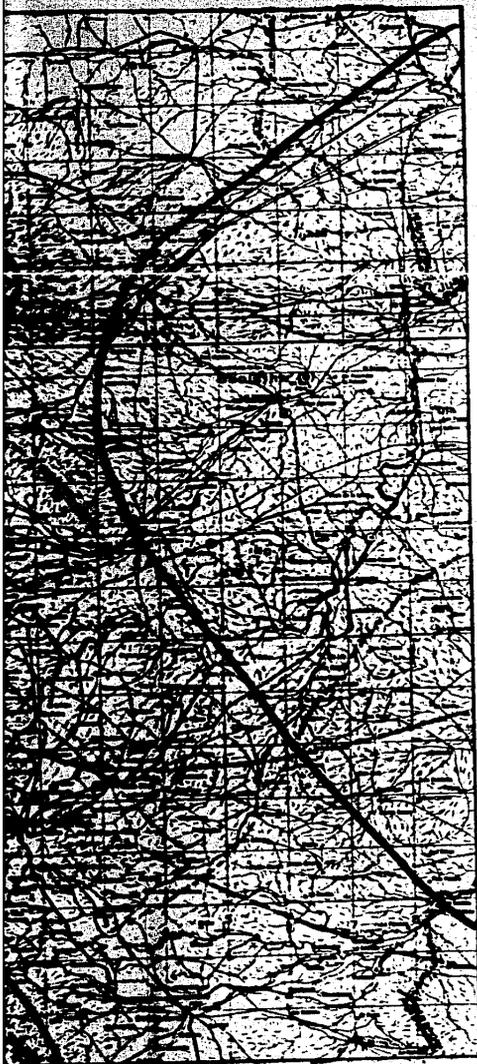
ESTRUCTURA GEOLOGICA

- CUATERNARIO ( YESO, ALUVIAL) 
- PALEOCENO ( ARENISCA, CONGLOMERADO) 
- CRETACICO { INFERIOR (CALIZA)  
SUPERIOR (CALIZA, LUTITA, ARENISCA) 
- JURASICO { INFERIOR  
SUPERIOR (CALIZA, LUTITA) 
- TRIASICO (GRANITO) 

ESCALA 1:500 000

FUENTE : CARTA GEOLOGICA, EDO. DE NUEVO LEON, INST. DE  
GEOLOGIA UNAM; TARDY, MARC (1982 p.274, 356).  
JUNIO DE 1987 Dibujo: Patricia Olivera





# LOS CAMBIOS DE USO DEL SUELO EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY 1940-1980

TESIS PROFESIONAL DE:

PATRICIA E. OLIVERA MARTINEZ

MAPA R-2

HIDROGRAFIA, CLIMAS Y SUELOS

## SIMBOLOGIA

### HIDROGRAFIA

CUENCA RIO SAN JUAN



MANANTIALES



RIO



ARROYO INTERMITENTE



### CLIMAS

ISOTERMAS



ISOPYETAS



ESTEPARIO, muy seco, temp. media de  
18°-22° c. Extremoso, canicula



SEMICALIDO (prom. a. sup. 18° c) precipitación  
verano-otoño. Canicula.



EL MAS SECO DE LOS ESTEPARIOS  
muy cálido (prom. a. sup. 22° c) muy extremoso.  
Precipitación al final del verano, canicula.



### SUELOS

LITOSOL- XEROSOL



CASTAÑOZEM CALCICO  
CHERNOZEM  
VERTISOL



Ch



SIEROZEM



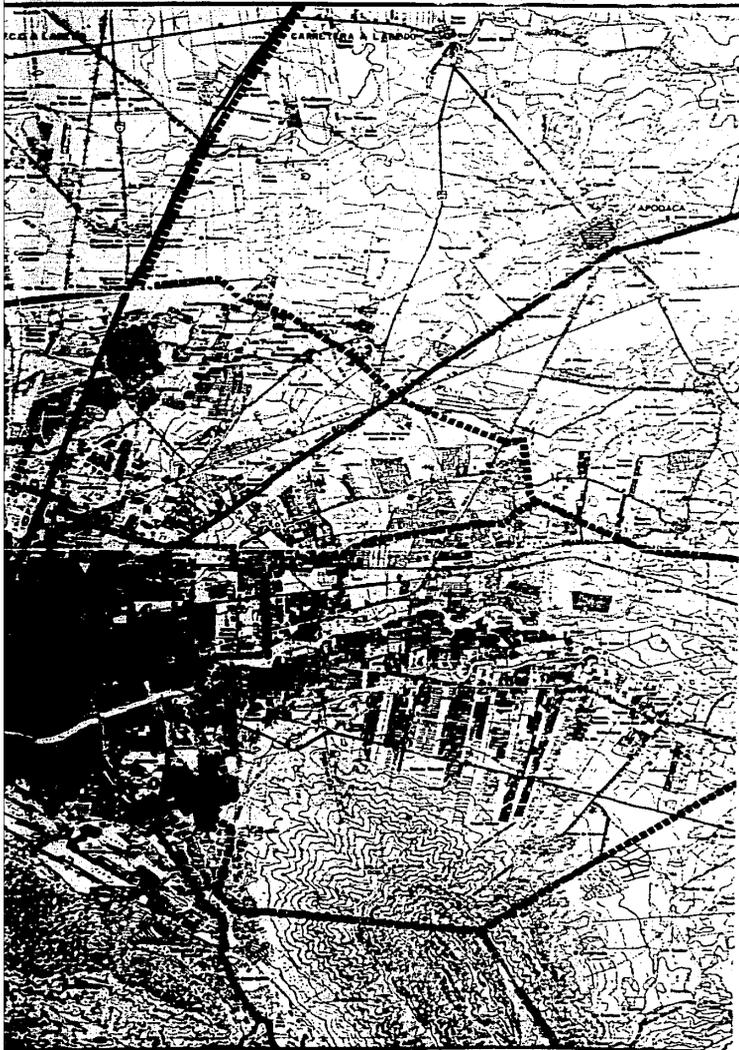
ESC. 1:500 000

FUENTE: ANÁLISIS GEOGRÁFICO FÍSICO DEL NORESTE DE  
MEXICO VOL. II, CIU. U.A.N.L.

JUNIO DE 1987

Dibujó: Patricia Olivera





LOS CAMBIOS DE USO DEL SUELO  
EN EL AREA METROPOLITANA DE  
MONTERREY 1940-1980

TESIS PROFESIONAL DE:  
PATRICIA E. OLIVERA MARTINEZ

MAPA U-1

AREA URBANA 1940

SIMBOLGIA

HABITACIONAL

1442.0 HAS. POPULAR Y PRECABA



635.0 HAS. MEDIA



190.0 HAS. ALTA Y MUY ALTA



INDUSTRIAL

204.6 HAS. BASICA



18817 HAS. TRANSFORMACION



62.4 HAS. CONSTRUCCION



45.3 HAS. OTRAS



COMERCIAL Y SERVICIOS

36.59 HAS. CENTRO URBANO



68.41 HAS. CORREDORES URBANOS



- HAS. SUBCENTRO URBANO



VIALIDAD Y TRANSPORTE

VIALIDAD REGIONAL



VIALIDAD URBANA



ESTACION FERROVIARIA



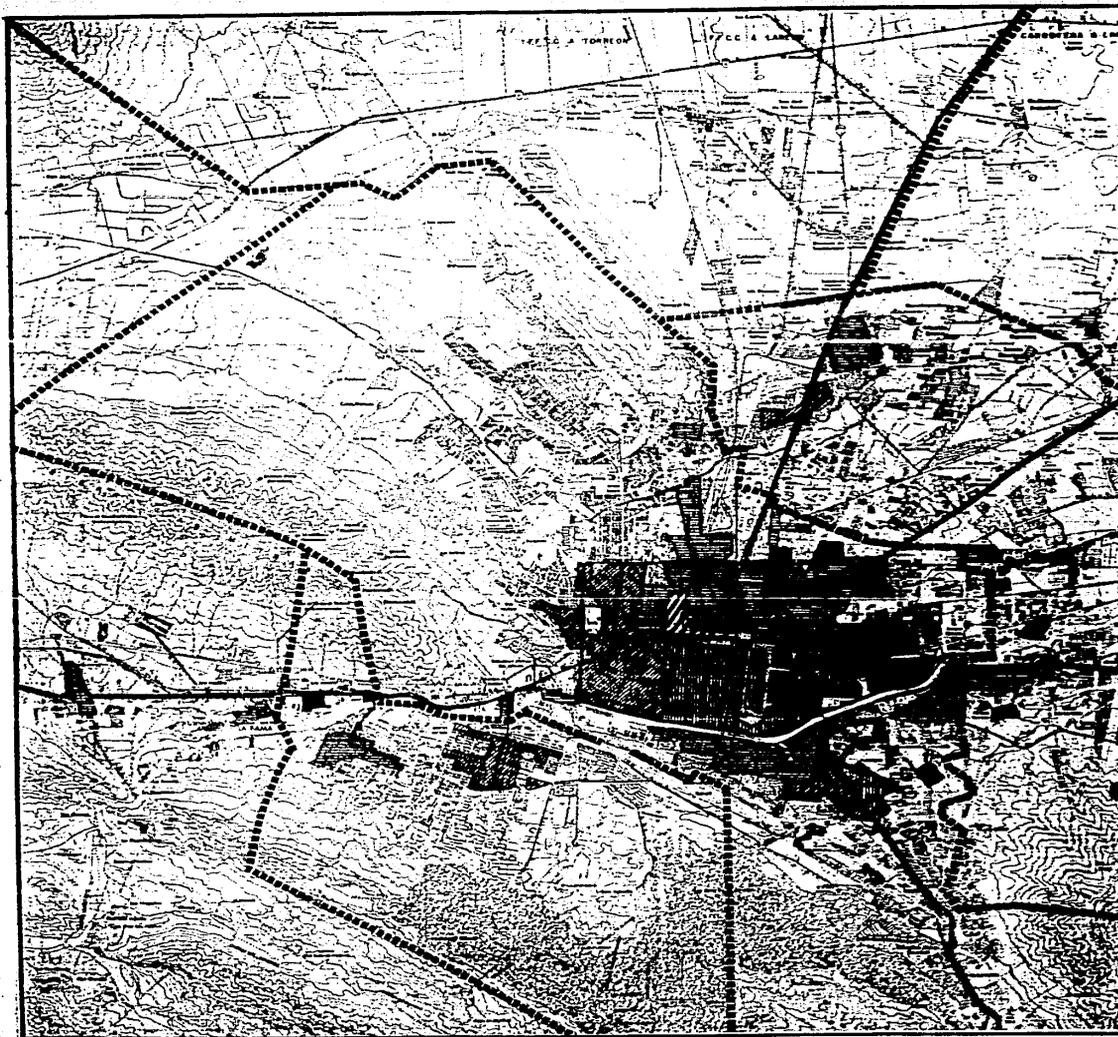
LIMITE MUNICIPAL



ESCALA 1:50,000

FUENTE: TESIS, CAUSAS Y EFECTOS DE LA  
LOCALIZACION INDUSTRIAL UANL  
MONTERREY, N.L. 1978

Forma P. Olivera.





LOS CAMBIOS DE USO DEL SUELO  
EN EL AREA METROPOLITANA DE  
MONTERREY 1940-1980

TESIS PROFESIONAL DE:

PATRICIA E. OLIVERA MARTINEZ

MAPA U-2

AREA URBANA 1950

SIMBOLOGIA

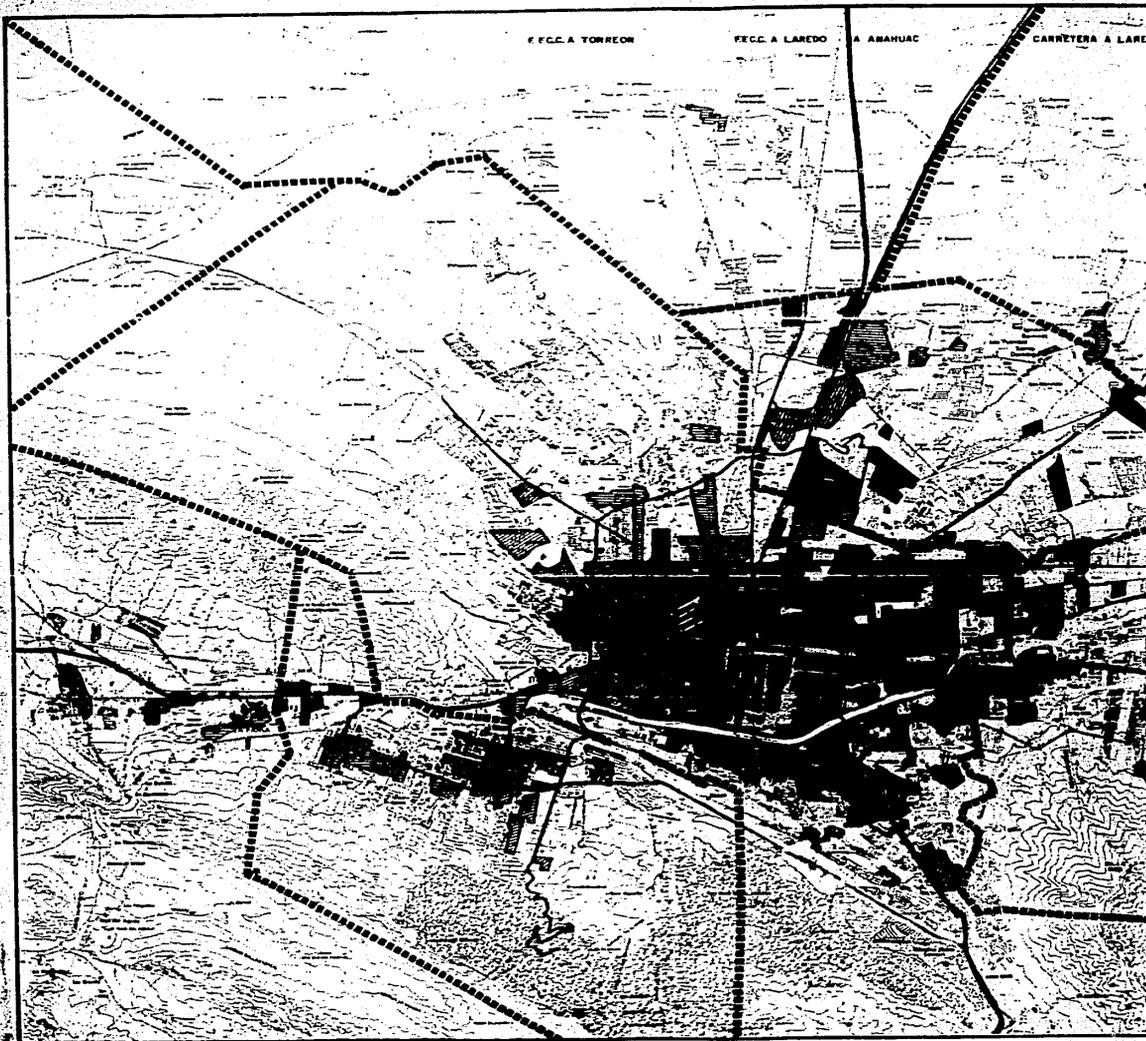
HABITACIONAL		
2 316 61	HAS. POPULAR Y PRECARIA	
74 930	HAS. MEDIA	
11 039 3	HAS. ALTA Y MUY ALTA	
INDUSTRIAL		
212.31	HAS. BASICA	
214.08	HAS. TRANSFORMACION	
61.69	HAS. CONSTRUCCION	
37.32	HAS. OTRAS	
COMERCIAL Y SERVICIOS		
3580	HAS. CENTRO URBANO	
154.65	HAS. CORREDORES URBANOS	
16 40	HAS. SUBCENTRO URBANO	
VIALIDAD Y TRANSPORTE		
	VIALIDAD REGIONAL	
	VIALIDAD URBANA	
	ESTACION FERROVIARIA	
	LIMITE MUNICIPAL	
ESCALA 1:50,000		
FUENTE: TESIS, CAUSAS Y EFECTOS DE LA LOCALIZACION INDUSTRIAL URBANA MONTERREY, N.L. 1978		

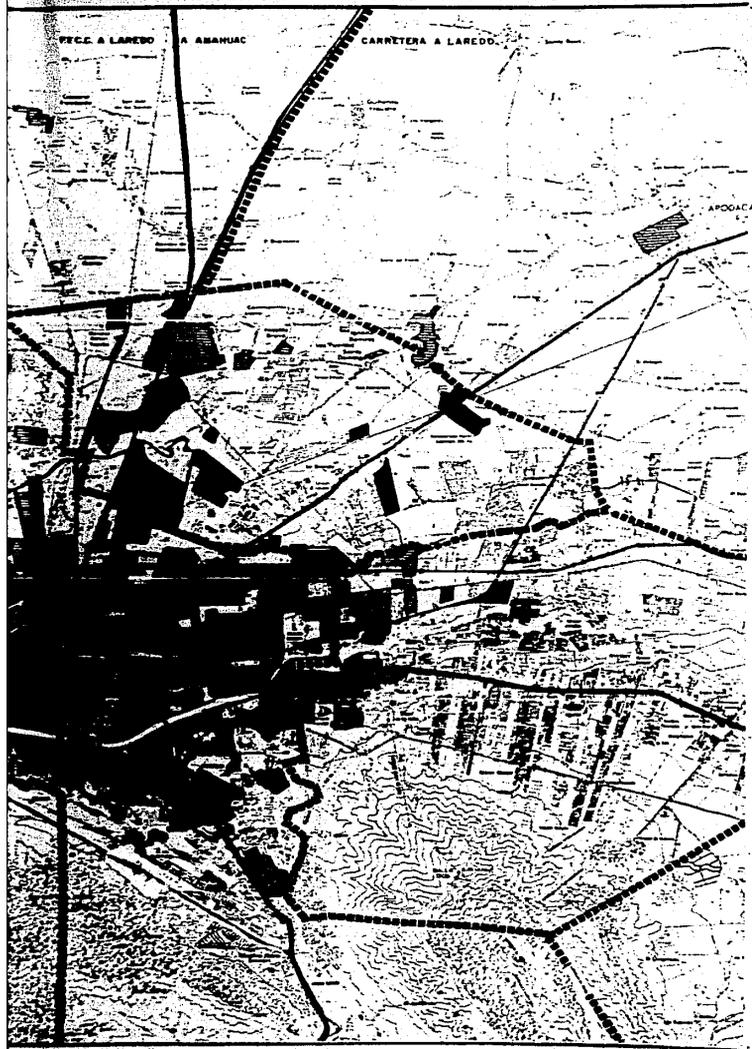
F.C.C. A TORREON

F.C.C. A LAREDO

A AMAHUAC

CARRTERA A LARE





LOS CAMBIOS DE USO DEL SUELO  
EN EL AREA METROPOLITANA DE  
MONTERREY 1940-1980

TESIS PROFESIONAL DE:  
PATRICIA E. OLIVERA MARTINEZ

MAPA U-3  
AREA URBANA 1960

SIMBOLOGIA

HABITACIONAL		
3430.00	HAS. POPULAR Y PRECARIA	
76750	HAS. MEDIA	
1535.00	HAS. ALTA Y MUY ALTA	
INDUSTRIAL		
38756	HAS. BASICA	
112725	HAS. TRANSFORMACION	
10207	HAS. CONSTRUCCION	
16661	HAS. OTRAS	
COMERCIAL Y SERVICIOS		
6792	HAS. CENTRO URBANO	
28878	HAS. CORREDORES URBANOS	
35.60	HAS. SUBCENTRO URBANO	
VIALIDAD Y TRANSPORTE		
	VIALIDAD REGIONAL	
	VIALIDAD URBANA	
	ESTACION FERROVIARIA	
	LIMITE MUNICIPAL	
	ESCALA 1:50,000	

FUENTE: TESIS, CAUSAS Y EFECTOS DE LA LOCALIZACION INDUSTRIAL URBANA EN MONTERREY, M. L. 1979



LOS CAMBIOS DE USO DEL SUELO  
EN EL AREA METROPOLITANA DE  
MONTERREY 1940-1980

TESIS PROFESIONAL DE:  
PATRICIA E. OLIVERA MARTINEZ

MAPA U-4

AREA URBANA 1970

SIMBOLOGIA

HABITACIONAL

5 093.35 HAS. POPULAR Y PRECARIA

3 016.45 HAS. MEDIA

3 449.0 HAS. ALTA Y MUY ALTA

INDUSTRIAL

744.18 HAS. BASICA

949.56 HAS. TRANSFORMACION

94.1 HAS. CONSTRUCCION

146.65 HAS. OTRAS

COMERCIAL Y SERVICIOS

76.21 HAS. CENTRO URBANO

GRAN EQUIPAMIENTO

291.45 HAS. CORREDORES URBANOS

30.36 HAS. SUBCENTRO URBANO

VIALIDAD Y TRANSPORTE

VIALIDAD REGIONAL

VIALIDAD URBANA

ESTACION FERROVIARIA

LIMITE MUNICIPAL

ESCALA 1:50,000



FUENTE: TESIS CAUSAS Y EFECTOS DE LA LOCALI-  
ZACION INDUSTRIAL. U.A.N.L. MONTERREY,  
N.L. 1978. Forma: P. Olvera



AREA METROPOLITANA DE MONTERREY 1980

LOS CAMBIOS DE USO DEL SUELO  
EN EL AREA METROPOLITANA DE  
MONTERREY 1940-1980

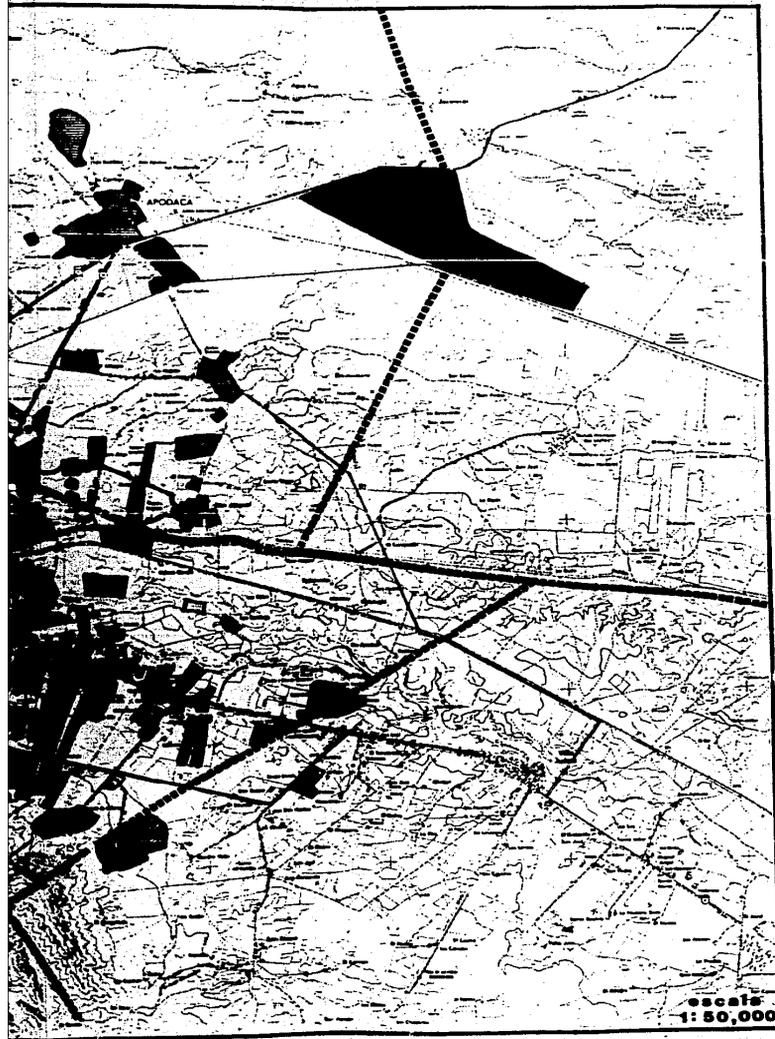
TESIS PROFESIONAL DE:  
PATRICIA E. OLIVERA MARTINEZ

MAPA U 5  
AREA URBANA 1980

SIMBOLOGIA

- HABITACIONAL
  - HAS. POPULAR Y PRECARIA 
  - HAS. MEDIA 
  - HAS. ALTA Y MUY ALTA 
- INDUSTRIAL
  - HAS. BASICA 
  - HAS. TRANSFORMACION 
  - HAS. CONSTRUCCION 
  - HAS. OTRAS 
- COMERCIAL Y SERVICIOS
  - HAS. CENTRO URBANO  CU
  - GRAN EQUIPAMIENTO 
  - HAS. CORREDORES URBANOS 
  - HAS. SUBCENTRO URBANO  SU
- VIALIDAD Y TRANSPORTE
  - VIALIDAD REGIONAL 
  - VIALIDAD URBANA 
  - ESTACION FERROVIARIA 
  - LIMITE MUNICIPAL 
- ESCALA 1:50,000

FUENTE: Dir. Planeación y Urbanismo, Gob. Estado de Nuevo León.



escala  
1:50,000



# LOS CAMBIOS DEL SUELO EN E METROPOLITA MONTERREY 194

TESIS PROFE  
PATRICIA E. OLIVERA

## SIMBOLOG ETAPAS DE CREC URBANO

HASTA 1940	
1941-1950	
1951-1960	
1961-1970	
1971-1980	

VIALIDAD REGIONAL

VIALIDAD URBANA PRIMARIA

LIMITE MUNICIPAL

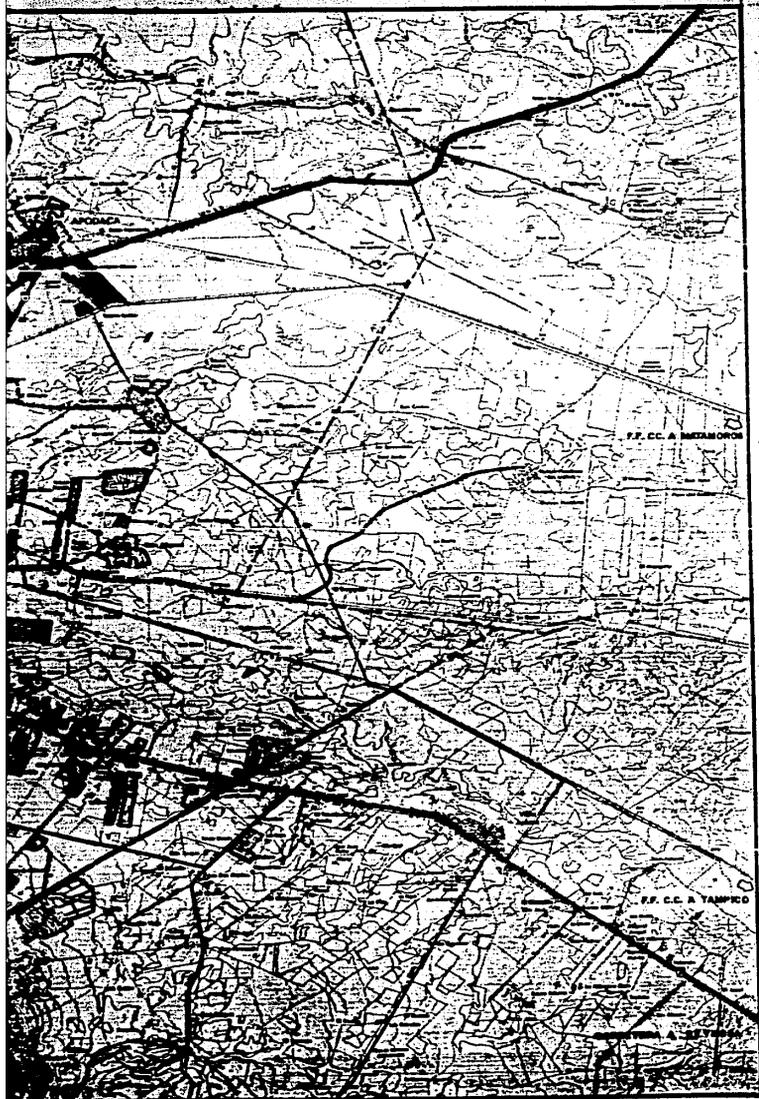
NOBRE DEL PLANO  
CRECIMIENTO HIST  
1940-1980

ESCALA 1:50 000



FUENTE : DIRECCION DE PLANEACION  
CON EISS, NUEVO LEON. TESIS  
DE LA LOC. INDUSTRIAL. MAR





# LOS CAMBIOS DE USO DEL SUELO EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY 1940-1980

**TESIS PROFESIONAL**  
PATRICIA E. OLIVERA MARTINEZ

## SIMBOLOGIA

### ETAPAS DE CRECIMIENTO URBANO INDUSTRIAL

HASTA 1940		
1941-1950		
1951-1960		
1961-1970		
1971-1980		
VIALIDAD REGIONAL		
VIALIDAD URBANA PRIMARIA		
LIMITE MUNICIPAL		

HOMBRE DEL PLANO  
**CRECIMIENTO HISTORICO**  
1940-1980

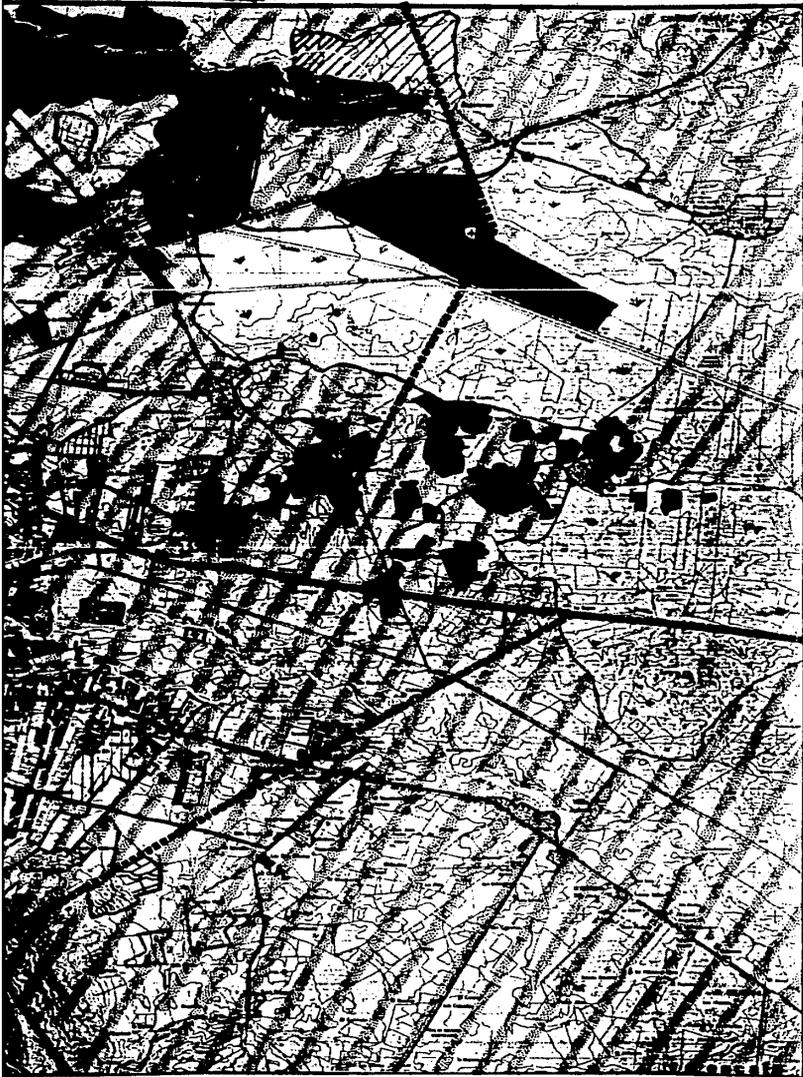
ESCALA 1:50 000

ESCALA GRAFICA

NUMERO DE PLANO  
**U6**

FUENTE : DIRECCION DE PLANIFICACION Y URBANISMO  
GOR. EST. NUEVO LEON. TESIS CAUSAL. EFECTOS  
DE LA LOC. INDUSTRIAL UANL. MONTERREY 1979.  
Pascual A. Calzadilla





LOS CAMBIOS DE USO DEL SUELO  
EN EL AREA METROPOLITANA DE  
MONTERREY 1940-1980

TESIS PROFESIONAL DE:  
PATRICIA E. OLIVERA MARTINEZ

MAPA U-7  
USOS DEL SUELO 1980

SIMBOLOGIA

URBANOS

HABITACION



COMERCIO



SERVICIOS:



EDUCACION



SALUD



RECREACION



CEMENTERIOS



BASURA



ESTACION FFCC



INDUSTRIA



OTROS



AGROPECUARIO



GRANJAS



AGRICULTURA DE TEMPORAL



AGRICULTURA DE RIEGO



PASTIZAL



VEGETACION Y SUELOS



BOSQUE pino-encino



CHAPARRAL



CREC. URBANO 1980-85



MACROPLAZA



PROPIEDAD EJIDAL



VIALIDAD URBANA



VIALIDAD REGIONAL



ESCALA 1:50 000



Forma y dibujo: P. OLIVERA

FUENTE: SERIA. DE RECURSOS HIDRAULICOS, JEFATURA DE OPERACIONES (1998)  
 CARTAS USO DEL SUELO ACTUAL Y PROPUESTO  
 DIRECCION DE PLANIFICACION Y URBANISMO  
 NUEVO LEON (1975), TESIS (OP. CIT. 1978)  
 VERIFICACION DE CAMPO. FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
 COLEGIO DE GEOGRAFIA.