

125



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

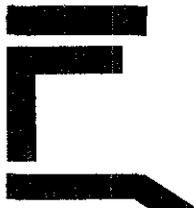
**FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD ACADÉMICA DE URBANISMO**

**LA INCIDENCIA DE LA INDUSTRIA
MAQUILADORA LA ESTRUCTURA URBANA
DE UNA CIUDAD FRONTERIZA:
EL CASO DE REYNOSA.**

**T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN URBANISMO
PRESENTA:**

JAZZMIN AHYKO DEL ANGEL BUSTAMANTE

DIR. DE TESIS: DRA. ESTHER MAYA PÉREZ



MEXICO, D.F.

OCTUBRE 2000

28 4961



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**LA INCIDENCIA DE LA INDUSTRIA
MAQUILADORA EN LA ESTRUCTURA
URBANA DE UNA CIUDAD FRONTERIZA:
EL CASO DE REYNOSA.**

JAZZMIN AHYKO DEL ANGEL BUSTAMANTE

LICENCIATURA EN URBANISMO

OCTUBRE 2000.

LA INCIDENCIA DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA EN LA ESTRUCTURA URBANA DE UNA CIUDAD FRONTERIZA: EL CASO DE REYNOSA.

Indice

Introducción

CAPÍTULO 1. LAS CIUDADES Y SU ESTRUCTURA URBANA.

1.1. La ciudad.....	1
1.2. Modelos de ciudades latinoamericanas.....	2
1.2.1. La organización espacial latinoamericana de Yujnovsky, 1971.....	2
1.2.2. Griffin y Ford, su modelo, 1980.....	3
1.3. Modelos de ciudades fronterizas del norte de México.....	4
1.3.1. El modelo de Gildersleeve, 1978.....	5
1.3.2. Hoffman y su modelo, 1983.....	6
1.3.3. Modelo de Arreola-Curtis, 1993.....	7
1.3.4. Herzog y su propuesta de metrópoli transfronteriza o ciudad binacional.....	10
1.3.5. Eduardo Alarcón, estudio de ciudades fronterizas de Tamaulipas.....	13
1.4. Características económicas y físicas de las ciudades fronterizas.....	14
1.5. La situación actual de las ciudades fronterizas.....	17
1.6. Bases para el análisis de las ciudades y conclusiones.....	20

CAPÍTULO 2. LA INDUSTRIA MAQUILADORA EN LA FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS.

2.1. Programas y políticas de desarrollo industrial en México para la región fronteriza norte.....	22
2.2. Industria maquiladora de exportación.....	27
2.2.1. Definición y sus modalidades.....	27
2.2.2. Factores de localización.....	28
2.2.3. Parques industriales y su impacto urbano.....	30

CAPÍTULO 3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y FACTORES ECONÓMICOS QUE PROMOVIERON EL CRECIMIENTO URBANO DE REYNOSA DESDE SU FUNDACIÓN HASTA LOS AÑOS SESENTA.

3.1. De la fundación de la ciudad y su desarrollo hasta principios de este siglo.....	35
3.2. Influencia de las obras hidráulicas del Bajo Río Bravo en el crecimiento de Reynosa.....	37
3.3. Primeros repuntes de las actividades comerciales y de servicios en Reynosa.....	39
3.4. Asentamiento de la Refinería de PEMEX y su efecto en la ciudad.....	40

CAPÍTULO 4. LAS INDUSTRIAS MAQUILADORAS EN REYNOSA, SU DESARROLLO Y SUS EFECTOS.

4.1. Desarrollo de la industria maquiladora en Reynosa.....	42
4.2. Primeros efectos del desarrollo de la industria maquiladora.....	49
4.2.1. Poblacionales.....	49
4.2.2. Expansión urbana.....	52
4.2.3. Crecimiento sin control.....	53
4.2.4. Patrón de establecimiento.....	53

CAPÍTULO 5. FUNCIONAMIENTO Y DISFUNCIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURA URBANA DE REYNOSA EN ASPECTOS DE:

5.1. Estructura urbana actual en aspectos de:	55
5.1.1. Usos del suelo.....	55
A) Distribución de la vivienda por nivel socioeconómico.....	55
B) Comercio y servicios su localización.....	55
C) Industria.....	56
5.1.2. Redes de infraestructura.....	57
A) Estructura vial.....	57
B) Garitas y aduanas.....	57
C) Aeropuerto y aeródromos.....	58
D) Cobertura de agua, drenaje y energía eléctrica.....	58
E) Densidad de población.....	59
5.2. Problemática generada en la ciudad en aspectos de:	
5.2.1. Usos del suelo.....	59
A) Distribución de la vivienda por nivel socioeconómico y densidad de población.....	59
B) Comercio y servicios.....	60
C) Industria.....	60
5.2.2. Redes de infraestructura.	
A) Estructura vial.....	60
B) Garitas y aduanas.....	61
C) Cobertura de agua, drenaje y energía eléctrica.....	61
D) Aeropuerto y aeródromos.....	62

CAPÍTULO 6. PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO DE LA ESTRUCTURA URBANA.

6.1. Propuestas de estrategias espaciales económicas para la micro región.	63
6.2. Propuestas específicas para los parques industriales.	65
6.3. Cuadro síntesis de diagnóstico / problemática / propuesta.	66
6.4. Conclusiones generales.	68

Anexo de Planos

Bibliografía.

INTRODUCCIÓN

Las condiciones histórico-económicas a nivel mundial influyeron en el grado de desarrollo de los países latinoamericanos y esto trajo consigo un proceso de urbanización particular, diferente al de los países desarrollados.

La globalización aunada a la actual división internacional del trabajo han orientado a nuestro país hacia un nuevo tipo de producción e intercambio comercial, como lo es el de la maquila que ha tenido consecuencias no sólo en la productividad y las relaciones comerciales en sí mismas sino también en aspectos demográficos, urbanos y culturales; aunque los efectos son a nivel nacional, la zona fronteriza del norte, desde su demarcación, ha sido un territorio especialmente sensible a los cambios internacionales.

El proceso de urbanización de los países en vías de desarrollo se ha caracterizado por: crecimiento acelerado de la población cuya principal actividad económica se registra en los sectores secundario (industria) y terciario (comercio y servicios); surgimiento de asentamientos espontáneos carentes de servicios, equipamientos y redes de infraestructura, es decir ha tenido un desarrollo urbano anárquico.

Teniendo en cuenta que México pertenece a este grupo de países, con un desarrollo político económico dependiente, geográficamente aledaño al país más rico y desarrollado del mundo, tiene en la región fronteriza con los Estados Unidos, la zona con las mayores contradicciones históricas tanto culturales, económicas, sociales y distinto grado de desarrollo.

La frontera norte de México es una amplia región del país colindante con los Estados Unidos de Norteamérica de 2597 kilómetros de largo y cien de ancho. Estaba habitada en 1990 por 4 547 892 personas (Alegria 1992:99) repartidas en los 38 municipios (contando Ensenada aunque no es frontera) de los Estados de Baja California, Sonora, Chihuahua, Nuevo León y Tamaulipas. Su particularidad radica en la evolución de esta zona y las condiciones que se dieron para su desarrollo y crecimiento dada la asimétrica e intensa relación económica y social que establece con los Estados Unidos. La desigualdad de desarrollo de esta sociedad hispana y la sociedad anglosajona tiene su expresión en el espacio fronterizo y específicamente en las ciudades fronterizas tanto mexicanas como estadounidenses.

Las políticas de desarrollo en México para la zona fronteriza norte han influido en la evolución de la región, pues pasó rápidamente de ser una región con escasa población ocupada en actividades económicas primarias -agricultura y ganadería-, a ser un área con explosivo crecimiento demográfico, una economía "floreciente" y en algunos casos diversificada; ya que en las últimas décadas ha aumentado su actividad industrial (de ensamble), el comercio y los servicios.

La colindancia con el país del norte ha producido en la zona un rápido crecimiento poblacional debido al atractivo que representa para los inmigrantes provenientes del resto de México el cruzar la frontera para buscar un empleo mejor remunerado ya

sea en la frontera norte de México o en Estados Unidos. Otro factor de atracción es la inclusión de la región en regímenes fiscales como las llamadas "fronteras o zonas libres", las cuales exentan a la población del pago de determinados impuestos.

Desde mediados de los años sesenta gracias a la creación y puesta en marcha de la industria maquiladora de exportación es que la región fronteriza cobró mayor importancia a nivel nacional; factores de nivel regional (como proveedora de una gran cantidad de fuerza de trabajo), de nivel nacional (debilitamiento del modelo de sustitución de importaciones), y de nivel internacional (la actual división internacional del trabajo y/o la globalización), confluyeron perfectamente en la región para que se eligiera esta frontera como lugar estratégico para el emplazamiento de este tipo de industria.

El auge maquilador no se hizo esperar, años después, su fuerza económica coincidió con la crisis y reajuste de la industria mexicana, la baja en las actividades agropecuarias y las extractivas, así como del crecimiento de la economía informal y el retiro del proteccionismo económico. El sector maquilador impulsó fuertemente la economía de las ciudades fronterizas como: Tijuana, Mexicali, Ciudad Juárez, Nogales, Reynosa y Matamoros donde se instalaron parques industriales. Surgió una clase obrera joven formada mayormente de mujeres, el sector comercial de ambos lados de la frontera también se vio beneficiado al aumentar la derrama salarial de esta nueva clase trabajadora. Aunque ciertamente hubo un crecimiento económico surgieron nuevos problemas, los gobiernos locales tuvieron que enfrentar las demandas en cuestión de dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos provenientes no sólo de la población sino también del sector industrial cuyo ritmo de crecimiento en ambos casos había sido bastante rápido.

La maquiladora actualmente es la industria de transformación más importante en la frontera. Por un lado el gobierno federal ha fomentado su establecimiento ya que genera empleos y divisas; los inversionistas nacionales la han promovido por su efecto detonador de servicios relacionados con las plantas maquiladoras y sus empleados, por otra parte las autoridades municipales con la visión de que esta industria es sinónimo de avance tecnológico o desarrollo, también la han alentado. Independientemente de estos promotores se da otra circunstancia, las ciudades fronterizas por ser polos de atracción de población emigrante, dicha población provee de mano de obra barata a estas empresas.

Además esta población emigrante y la nativa, demandan empleo, vivienda, servicios públicos, equipamientos, etcétera, en muchos casos el gobierno municipal no está en condiciones de satisfacer la demanda de infraestructura y los servicios, o no tiene la capacidad para ofrecer vivienda; por otra parte no todos los demandantes de vivienda pueden acceder a la oferta de vivienda actual puesto que su salario no se los permite, tomando la opción de vivir en asentamientos periféricos o colonias populares (Padilla Delgado, 1995:156).

En relación a ciudad Reynosa, ésta tiene una situación peculiar en comparación con las demás ciudades fronterizas en cuanto a sus actividades económicas pues no sólo es una ciudad industrial, también tiene una participación importante en el sector

agrícola, petrolero, comercial y turístico dentro del estado, es decir en ella se llevan a cabo actividades económicas propiamente "fronterizas" y "no fronterizas" casi con la misma importancia. A diferencia de otras ciudades fronterizas mexicanas, no tiene una ciudad gemela en el lado estadounidense, sino que se interrelaciona con un conjunto de poblados localizados aproximadamente 10 kilómetros al noreste del límite internacional - McAllen, Pharr, Mission y Edinburg- que están interconectados entre sí por un *expressway* o autopista, a excepción de Edinburg.

Justificación: En el caso de la ciudad de Reynosa, con las políticas de desarrollo agrícola del gobierno cardenista - que construyó importantes obras hidráulicas-, años después el auge de las actividades comerciales y turísticas, la instalación de las plantas refinadoras y procesadoras de PEMEX más tarde y desde los años sesentas la apertura de industrias maquiladoras, la estructura urbana de la ciudad ha sufrido diversos cambios, su crecimiento no ha estado regido por una planeación adecuada originándose problemas tales como: desarrollo de zonas habitacionales dispersas, vialidades poco articuladoras dentro de la ciudad, canales que cruzan la ciudad obstaculizando el flujo vial, una distribución inadecuada de usos del suelo, rutas de transporte ineficientes, falta de espacios recreativos, zonas carentes de servicios y/o equipamientos.

Ante tales circunstancias, se hace necesario realizar una investigación para conocer de manera más profunda las condiciones que han incidido o influenciado la evolución y crecimiento de la región norte, específicamente la ciudad de Reynosa. Además, en el presente, ante la apertura económica y modernización, nuestras fronteras empezarán a representar un importante y vital papel en el panorama nacional, por lo que estas ciudades deberán estar preparadas para los nuevos cambios que se generarán en ellas cuando se ponga en marcha el Tratado de Libre Comercio.

Otra motivación para hacer este trabajo acerca del tema fronterizo norte es que nació en aquella región, pero igualmente importante fue el hecho de que al cursar mis estudios universitarios en las diferentes clases en la Licenciatura en Urbanismo, generalmente se daban ejemplos de cuestiones urbanas de la ciudad de México, que es comprensible dado el crisol problemático que nos brinda; en otras ocasiones los ejemplos se basaron en ciudades como Guadalajara, Puebla, capitales de estados o puertos importantes, pero debo confesar que pocas veces se tocó el tema de las ciudades fronterizas y su desarrollo urbano a pesar de que así como las ciudades antes mencionadas, las ciudades fronterizas tienen ciertos puntos de identidad en lo que se refiere a la forma de crecimiento de la estructura urbana de la ciudad como segregación del espacio, marginalidad, aparición de círculos de miseria o asentamientos periféricos irregulares pero a la vez tienen otros factores que el resto del país no tienen como ciudades vecinas con idioma, cultura y economía diferente. Es importantísimo conocer la región norte, para que desde ahora, estemos preparados para ofrecer soluciones a los problemas urbanos que ya existen y a los que seguramente surgirán en cuestiones de planeación urbana.

A excepción de la materia de Introducción a la Planeación Urbano-Regional impartida por el licenciado Víctor Zamudio Sandoval, en la cual sí se tocó el tema fronterizo; sólo algunos de mis compañeros de carrera tuvieron la oportunidad de un acercamiento al problema fronterizo, gracias a un viaje de estudios realizado en 1992 a Reynosa y Matamoros en la que nos reunimos con autoridades municipales de esos municipios, con los integrantes del Colegio de la Frontera Norte en Matamoros, y con los dirigentes de la Comisión Nacional del Agua. En otra ocasión la División de Educación Continua de la Facultad de Arquitectura organizó un curso de "Desarrollo Urbano Fronterizo" impartido por el arquitecto Miguel Angel Argomedo Casas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez; donde se hacía énfasis en el papel de la industria maquiladora en la estructura urbana de las ciudades fronterizas. Pero fuera de estos dos eventos no se realizó ninguna actividad que tuviera como tema central la región fronteriza.

México es un país enorme con ciudades muy complejas e interesantes y sus fronteras, la norte tanto como la del sur son parte importante de nuestra patria, como urbanistas debemos ampliar nuestros horizontes más allá de la ciudad de México o las ciudades medias pues no sólo éstas requieren de los conocimientos y trabajos de esta materia.

Objetivo: Se pretende hacer un estudio que aporte conocimientos sobre la incidencia o efectos que han tenido las actividades económicas que realiza la población o los agentes económicos en la orientación del crecimiento y en el funcionamiento de la ciudad, la distribución de los usos del suelo; conocer los orígenes de la problemática urbana actual y formarse un criterio para plantear propuestas de planeación para mejorar el desarrollo urbano de Reynosa.

Objetivos particulares:

- 1) Aproximación a la situación urbana de ciudad Reynosa en los años treinta después de las obras hidráulicas del gobierno cardenista (1936 – 1942).
- 2) Conocer las condiciones urbanas de la ciudad a partir de la instalación de la refinería de PEMEX en los años cincuentas.
- 3) Conocer la configuración urbana de Reynosa después de la instalación de industria maquiladora e identificar sus efectos en el desarrollo urbano.
- 4) Proponer acciones para el mejoramiento del funcionamiento de la estructura urbana de Reynosa.

Hipótesis: La industria maquiladora a partir de su instalación ha modificado la estructura urbana de Reynosa y la orientación de sus usos del suelo así como trastocado sus características urbanas y su funcionamiento.

Metodología: La investigación se desarrolla en dos partes; la primera contiene el marco teórico en que se inserta el estudio y la descripción de la industria maquiladora, así como los parques industriales. La segunda parte contiene los sucesos ocurridos en Reynosa y sus repercusiones en estructura urbana de la ciudad mencionando la importancia e influencia que también ejercieron el auge agrícola de la zona en los años treinta, el aumento de las actividades comerciales y

turísticas, la instalación de las plantas de PEMEX en el desarrollo de la ciudad, analizando la evolución de la industria maquiladora en Reynosa, haciendo un diagnóstico a través de revisiones bibliográficas, revisión de planos, fotografías aéreas, planos topográficos, análisis de datos estadísticos, entrevistas con diversas autoridades, etcétera, para la elaboración de cuadros estadísticos y finalmente las propuestas para el mejoramiento urbano de la ciudad.

Contenido de la tesis. El primer capítulo se refiere a los modelos de estructura urbana de ciudades que varios autores han creado para esquematizar las actividades que se desarrollan en la ciudad y su distribución en el espacio urbano, empezando por la ciudad en general, la ciudad latinoamericana, finalizando con la ciudad fronteriza del norte de México y las bases para el análisis de las ciudades. El segundo capítulo describe la industria maquiladora de exportación, los programas y las políticas federales para el desarrollo de la franja fronteriza y los parques industriales. El tercer apartado hace referencia a la evolución histórica de la ciudad de Reynosa dividido en cuatro etapas. En el cuarto capítulo se describen los efectos de la localización y puesta en marcha de la industria maquiladora en los parques industriales del caso de estudio. El quinto apartado trata el funcionamiento y disfuncionamiento de la estructura urbana de Reynosa. El sexto capítulo contiene las propuestas para el mejoramiento de las funciones de la ciudad de acuerdo a la estructura urbana prevaleciente y las conclusiones finales.

CAPITULO I. CIUDADES Y SU ESTRUCTURA URBANA.

1.1. La ciudad.

En el libro Terminología de Urbanismo (Landa 1976:10-11) se define a la ciudad como:

“Espacio geográfico transformado por el hombre mediante la realización de un conjunto de construcciones con carácter de continuidad y contigüidad. Este espacio está ocupado por una población relativamente grande, permanente y socialmente heterogénea; en él se dan funciones de residencia, gobierno, transformación e intercambio, con un grado de equipamiento de servicios que asegura las condiciones de vida urbana. La ciudad es el lugar geográfico donde se manifiestan en forma concentrada las realidades sociales, económicas, políticas, demográficas, etc., de un territorio.”

Las ciudades de acuerdo a sus características pueden clasificarse por su forma, su función, su pertenencia a un país, estado o región, por su antigüedad, situación geográfica y cada una de estas características va perfilando la estructura urbana de la ciudad, es decir que la estructura urbana representa la forma y funcionamiento en cualquier ámbito de la ciudad. Los elementos fijos (como edificios y calles) y los elementos móviles (personas, automóviles) están sujetos a influencias económicas, sociales y culturales que las hacen llevar a cabo acciones (recorridos, actividades como trabajo o diversión) que determinan la forma y funcionamiento de la ciudad.

La estructura urbana engloba las relaciones entre los componentes (sitio, población, actividades económicas y medio ambiente). A continuación se enuncian dos definiciones de estructura urbana:

a) El Glosario Básico de Términos de Departamento del Distrito Federal define a la Estructura Urbana como “un conjunto e interacción de componentes (suelo, vialidad, transporte, vivienda, equipamiento urbano, infraestructura, imagen urbana y medio ambiente) que constituyen una localidad y sirven para una mejor distribución de la población y sus actividades económicas y sociales” (Departamento de D.F., s.f: 47).

b) Teodoro Oseas Martínez expone:

“La Estructura Urbana puede entenderse como la relación entre la organización espacial de actividades y la estructura física que las aloja, entendiendo que cada una de éstas interactúa sobre la otra.

El suelo es uno de los componentes fundamentales de la estructura urbana; por ello, de ser necesaria dicha estructura, es indispensable conocer partes que la integran, con el fin de analizar su comportamiento, ordenarlo y controlarlo.”

De acuerdo con él, para tener una información completa se deberá hacer un estudio del crecimiento histórico, de los usos del suelo, de coeficiente de utilización del suelo, tenencia de la tierra, valor del suelo, baldíos urbanos, vialidad, transporte y la infraestructura (1992: 53).

Para este autor la estructura urbana es el cuerpo de la ciudad, la cual está compuesta de un esqueleto conformado por calles y edificios, los músculos y los elementos vivos como la población y las fuerzas económicas y de la ciudad

Tres autores escribieron sobre la estructura interna de la ciudad latinoamericana: Oscar Yujnovsky, Griffin y Ford, sus estudios serán tomados como antecedentes de las ciudades de México. Así, fue elaborada una revisión de varios modelos de estructura urbana de ciudades distintas. Por otra parte fueron analizados los modelos creados por otros autores que basaron sus estudios en ciudades establecidas en la frontera norte de México, tales como: Peter R. Hoffman, Marvin W. Baker, Charles R. Gildersleeve, David Arreola y James Curtis, y el Doctor Eduardo Alarcón Cantú. También se incluyó la teoría de metrópoli internacional a la que hace referencia Lawrence Herzog. Esta revisión de los diferentes modelos ayudará en la identificación de elementos y características de las ciudades del norte del país ubicadas en la frontera, estos autores representaron la estructura urbana o configuración de la ciudad a través de los usos del suelo y las vialidades. Puesto que Reynosa pertenece a este grupo de ciudades, también se encontrarán las particularidades de dicha ciudad y se podrá delinear su perfil urbano.

1.2. Dos estudios de ciudades latinoamericanas.

1.2.1. La organización espacial latinoamericana de Yujnovsky (1971).

Oscar Yujnovsky (1971:17-21) expone que la forma y organización interna de las ciudades afecta directamente la vida cotidiana de la población urbana. Para él la estructura interna de las ciudades incide en el grado de eficiencia de su funcionamiento, en su crecimiento económico y en las relaciones entre sus habitantes, agrega que al aumento de la población corresponde un aumento en las necesidades de espacio para vivienda, equipamiento, vialidades, espacios verdes o de esparcimiento los cuales deben tener determinada disposición dentro del territorio.

Define a la ciudad como un sistema espacial en continuo movimiento, la cataloga como un sistema en el que en su interior se realizan actividades interrelacionadas, que para ser llevadas a cabo necesitan un espacio y una determinada localización dentro de la propia ciudad; a su vez la ciudad es un subsistema perteneciente a sistemas más amplios como el regional, nacional o internacional. Agrega que "la estructura espacial interna del sistema urbano", o estructura urbana, se refiere a la disposición de ese conjunto de actividades urbanas y sus relaciones en el espacio urbano y la dimensión espacial de esas relaciones; que el sistema urbano es dinámico, en él permanentemente hay flujos de personas, vehículos, bienes, dinero, información y éstos cambian a través del tiempo, siguen su proceso histórico, evolucionan influidos por diversos factores. La estructura física urbana está sujeta a la distribución de los usos del suelo, a la forma arquitectónica de las edificaciones que están vinculados por elementos de infraestructura (redes e instalaciones como las ferroviarias, vialidades), también cuenta con elementos físicos perdurables tales como: la traza urbana original, las instalaciones portuarias o ferroviarias, que por su rigidez pueden ser rebasadas por las crecientes necesidades territoriales de la población.

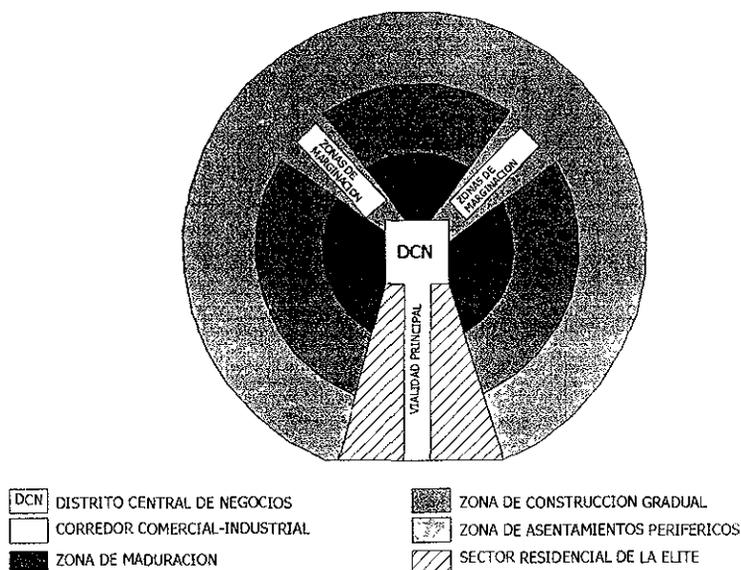
El autor (1971:22-34) asegura que la conformación de lo que él llama "estructura espacial urbana" revela las diversas etapas históricas por las que ha pasado la ciudad, y que en la estructura urbana es donde quedan gravados los cambios más

significativos del poblado. Otros factores que influyen en la conformación del espacio son: el sistema decisional o administrativo del desarrollo urbano de la localidad o dirección de planeación (por ser quien controla la demanda y oferta de espacio y su localización), y las relaciones económicas o sistema de mercado ya sea nacional o internacional.

1.2.2. Griffin y Ford, su modelo (1980).

Influenciados por la Escuela de Sociología Urbana de Chicago, Griffin y Ford construyen un modelo de estructura urbana basado en los estudios hechos a las ciudades de Bogotá y Tijuana. El esquema básico presenta aros concéntricos los cuales están atravesados por dos ejes radiales que surgen de un distrito central de negocios (DCN), el cual contiene áreas de trabajo, actividades comerciales y de entretenimiento. Del núcleo central se extiende un corredor comercial que se ensancha mientras se aleja del área central donde los usos del suelo van desde comercios especializados, oficinas, restaurantes, teatros hasta centros de diversión; el eje central está rodeado por una zona residencial de la élite. Los aros concéntricos que encierran al área de negocios contienen zonas residenciales cuya calidad de las viviendas y niveles socioeconómicos van disminuyendo al incrementarse su alejamiento del área central.

ADAPTACION QUE HICIERON ARREOLA Y CURTIS DEL MODELO DE GRIFFIN Y FORD (1980)

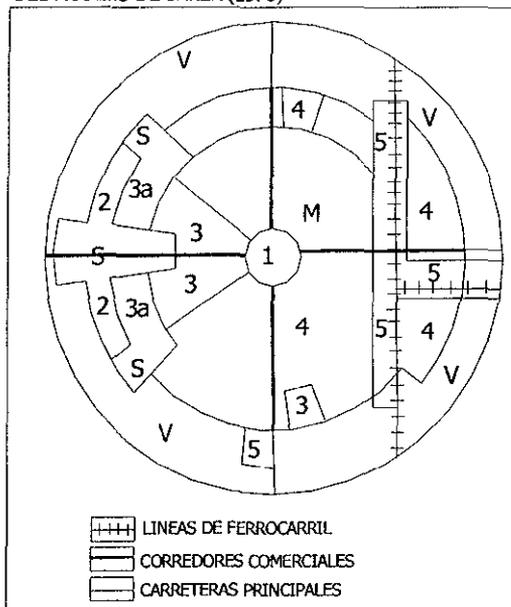


Después de la zona madura (llamada así por contener las mejores viviendas y servicios públicos después de la zona residencial) se encuentra la zona de desarrollo cuyas características principales son la de albergar casas rústicas, que los edificios están en continuo proceso de construcción y su población es mayormente de ingresos medios. El último aro está habitado por población de bajos

ingresos, inmigrantes y paracaídas; los brazos o barras radiales que atraviesan los tres aros marcados con la palabra periferia del dibujo representan zonas de marginación como pueden ser los asentamientos en las orillas de ríos y canales o de las vías del tren.

Aunque es un modelo muy sencillo en cuanto a la poca diversidad de los usos del suelo, es una buena base para formar un esquema generalizado de la distribución física de los usos del suelo de las ciudades latinoamericanas que son el modelo más amplio en el que se insertan las ciudades fronterizas del norte de México (Arreola y Curtis; 1993:60-61).

ADAPTACION QUE ARREOLA Y CURTIS HICIERON DEL MODELO DE BAKER (1970)



Otro autor, Marvin W. Baker, después de analizar la transición del uso del suelo en veinte ciudades mexicanas entre ellas cinco fronterizas, definió cinco etapas históricas de desarrollo que le permitieron descubrir cinco "tratados morfológicos" que distinguen a la ciudad industrial moderna - como le llama a la última etapa temporal que comprende de 1960 a 1970- de las etapas anteriores de la ciudad.

- 1.- Creación o construcción de fraccionamientos de clase alta y media alta en las orillas de la ciudad,
- 2.- DCN rodeado de viviendas de clase baja,
- 3.- El aro de viviendas de clase baja que alberga al DCN se envuelve en un aro mayor de viviendas de clase media baja,
- 4.- Aparición de industria suburbana sobre vías primarias,
- 5.- Surgimiento de usos comerciales sobre las vías principales.¹

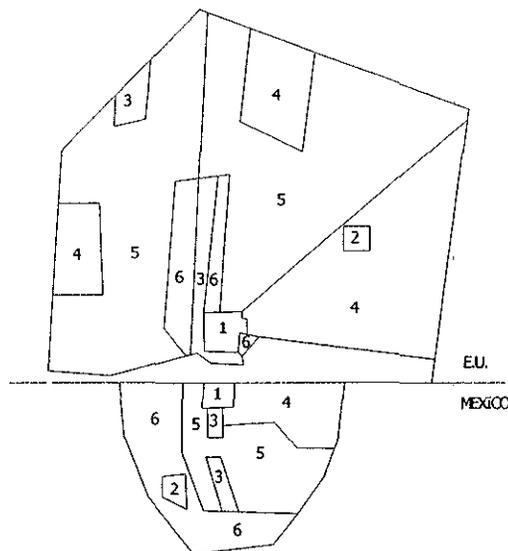
1.3. Modelos de Ciudades Fronterizas del Norte de México.

¹ Marvin W. Baker, "Land Use Transition in Mexican Cities", en Arreola y Curtis, The Mexican Border Cities: Landscape, Anatomy and Place Personality, University of Tucson Press, Arizona, 1993, pp. 62-64.

1.3.1. El modelo de Charles R. Gildersleeve (1978).

En 1978, Gildersleeve planteó un modelo de estructura urbana de la ciudad fronteriza internacional basado en una detallada investigación de los usos del suelo que realizó en seis ciudades: Juárez, Nogales y Agua Prieta, y sus respectivas ciudades en Estados Unidos; en este modelo es fácil identificar paralelismos entre los modelos construidos por Hoffman, Griffin-Ford, Baker e incluso el de Arreola-Curtis. Para este autor las dos ciudades fronterizas de uno y otro país forman "una entidad urbana singular" ya que tienen conexión física y funcional (Gildersleeve, 1978:337-355).

MODELO DE CONJUNTO INTERNO DE LA CIUDAD FRONTERIZA INTERNACIONAL DE GILDESLEEVE



- 1 DISTRITO CENTRAL DE NEGOCIOS
- 2 MEZCLA DE USOS DEL SUELO
- 3 INDUSTRIAL
- 4 RESIDENCIAS DE CLASE ALTA
- 5 RESIDENCIAS DE CLASE MEDIA
- 6 RESIDENCIAS DE CLASE BAJA

El modelo revela una ciudad fronteriza mexicana truncada al norte por el límite internacional y muy cercano un DCN o lo que comúnmente llamamos centro tradicional o de comercios. Al sur de éste identifica una pequeña área industrial, muy cerca, detecta un área que alberga residencias de alta calidad; luego describe un área de viviendas de calidad media abrazando al centro, a la zona industrial e incluso al área de vivienda de alta calidad; dentro de esta área intermedia ubica también otra zona de industria. Finalmente se localiza una banda de área residencial de baja calidad que alberga un centro de negocios diversos o de misceláneas, ésta última zona de viviendas tiene contacto sólo en una pequeña porción con el área industrial.

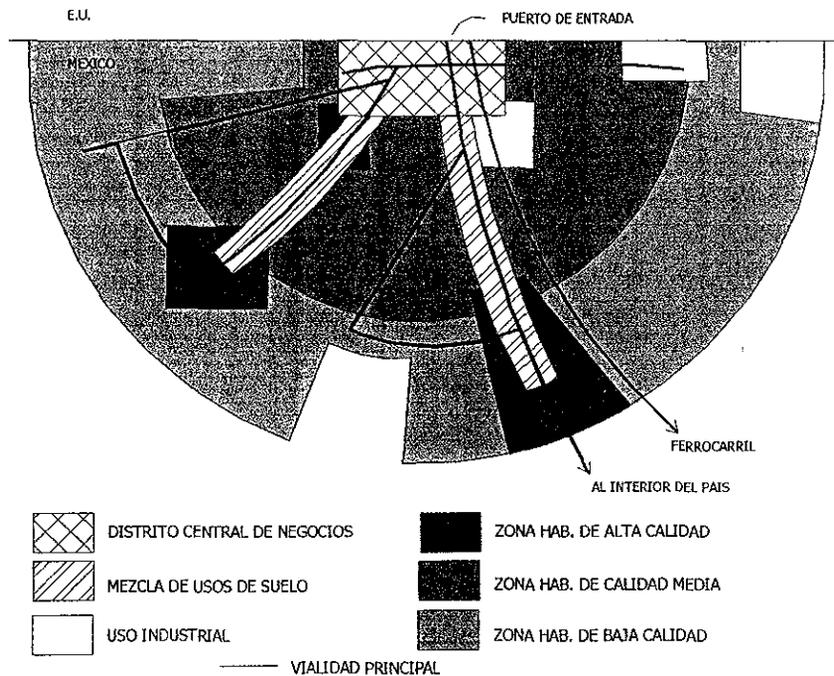
Aunque muy esquemático, este modelo describe bastante bien la ciudad fronteriza de la época, los elementos que están siempre presentes y fijos en estas ciudades

son el límite internacional al norte y el centro tradicional absolutamente adherido al propio límite y esa distribución entre agrupaciones de viviendas de diferente calidad.

1.3.2. Richard Hoffman y su modelo (1983).

El modelo de metrópolis fronteriza realizada por Hoffman se derivó de un estudio hecho a dos ciudades: Tijuana y Ciudad Juárez. Este modelo es más detallado que el elaborado por Gildersleeve y por lo tanto identifica más elementos.

MODELO DE METROPOLI FRONTERIZA DE HOFFMAN



Nuevamente vemos una ciudad "partida al norte" por el límite fronterizo, con el distrito central de negocios o centro tradicional más alargado pero continúa adherido al límite internacional, el DCN es atravesado por una vialidad principal que comunica desde el puerto de entrada o puente internacional a las demás áreas de la ciudad e incluso con el interior del país y paralela a ésta encontramos la línea de ferrocarril; el centro está rodeado por una zona de vivienda residencial de calidad intermedia en cuyo interior aledaños al centro tradicional están dos áreas pequeñas, una que alberga residencias de alta calidad y otra con industria colindando con el límite fronterizo, además esta área intermedia es atravesada por vialidades primarias que a su vez crean una faja de comercios diversos, la última franja está compuesta por vivienda de baja calidad que en su interior alberga dos zonas de vivienda de alta calidad ambas situadas en los límites de la última franja y la intermedia, que están comunicadas por vialidades importantes. Hay que resaltar el

hecho de que el área industrial en el interior está ligada a la franja comercial, a la vialidad principal, al centro y a la línea ferroviaria que la atraviesa.²

Este modelo se asemeja a la distribución de los usos del suelo que tenía Reynosa en la época en que fue construido, aunque habría que añadirle un pequeño parque industrial al sureste.

1.3.3. Modelo de Daniel David Arreola y James C. Curtis (1993).

Arreola y Curtis dicen que esta región "es una zona dinámica de intercambio e interacción transfronteriza, personas y productos, ideas e información y capital y tecnología se mueven relativamente libres a través de la frontera". Su investigación abarcó 18 ciudades fronterizas mexicanas (Matamoros, Reynosa, Camargo, Miguel Alemán, Nuevo Laredo, Piedras Negras, Ciudad Acuña, Ojinaga, Ciudad Juárez, Las Palomas, Agua Prieta, Naco, Nogales, Sonoita, San Luis Río Colorado, Mexicali, Tecate y Tijuana) y su objetivo era conocer la anatomía y personalidad de este grupo de ciudades, al empezar a estudiarlas, el primer rasgo que encontraron fue que las ciudades fronterizas mexicanas eran mayores en población a su vecina estadounidense (como se muestra en la siguiente tabla) excepción hecha por San Diego-Tijuana (1993:13).

TABLA1. POBLACIÓN DE LOS PARES DE CIUDADES FRONTERIZAS EN 1980 Y 1990.

CIUDAD / AÑO	1980	1990
Tijuana	461257	742686
San Diego	875538	1110549
Nogales	68076	107119
Nogales	15683	19489
Nuevo Laredo	203286	217912
Laredo	94961	122899
Matamoros	238840	303392
Brownsville	91611	98962
Mexicali	510664	602390
Calexico	14412	18633
Cd. Juárez	567365	797679
El Paso	454159	515342
Reynosa	211412	281618
McAllen	157423	84021

Fuente: Alegría Olazábal, Tito, Desarrollo Urbano en la Frontera México-Estados Unidos, Colección Regiones, CNCA, México, 1992, pp. 93-96.

Los geógrafos Arreola y Curtis, identificaron algunos *elementos tradicionales permanentes* hasta principios de siglo de los que algunos aún prevalecen en las ciudades fronterizas mexicanas tales como:

A) Las plazas principales en el centro urbano, son un elemento importante de la sociedad, salvo Tijuana.

B) Su densidad habitacional es superior a la densidad que registran las ciudades fronterizas

norteamericanas que son su contraparte.

C) La población de altos ingresos o élite permanece en el centro de la ciudad mientras que en la periferia predominan los barrios habitados por población de bajos ingresos, aunque actualmente existen fraccionamientos de altos ingresos en la periferia y en el DCN.

D) La conformación de barrios tiene fuerte sentido de comunidad, con gran "sentido de pertenencia" al barrio en el que habitan; en ciertos casos son colonias que se formaron con gente procedente de una misma ciudad.

² Peter Richard Hoffman, "The Internal Structure of Mexican Border Cities", en Arreola y Curtis, The Mexican Border Cities: Landscape, Anatomy and Place Personality, University of Tucson Press, Arizona, 1993, p. 65-67.

E) Existen pequeños abarrotes o misceláneas en su mayoría con un reducido número de productos, por lo general frutas y verduras, golosinas y refrescos, orientados a servir principalmente a niños y amas de casa, la persistencia de este elemento se debe sobre todo a la poca movilidad de los habitantes, a las "largas horas de trabajo y la poca ganancia" de los compradores (que no les permite desplazarse hasta los centros comerciales).

F) La traza reticular se impone a la geografía física -a excepción de Tijuana-, esto no quiere decir que las ciudades son completamente reticulares, sino que están compuestas de rejillas desarticuladas unidas entre sí por vialidades importantes. La discontinuidad de una vía entorpece el flujo de personas, bienes y servicios; también sucede que hay otras vías o caminos pero no están pavimentados, provocando considerables volúmenes de tráfico en pocas vialidades pavimentadas. Con la construcción de vialidades amplias, se inicia un patrón vial radial cuyos centros de convergencia son los DCN y los puentes internacionales (Ibíd., 1993:48-51).

Arreola y Curtis afirman que no es aceptable formular un modelo de estructura urbana "regionalmente aplicable", sin embargo, ellos lo crearon con el fin de estudiar la "estructura-organizacional" de estas ciudades. Determinaron lo que para ellos son los 5 puntos característicos más distintivos de las ciudades fronterizas respecto a las latinoamericanas o mexicanas que evidencian los modelos de Gildersleeve y Hoffman, y a continuación se enuncian:

1.- La primer diferencia entre las ciudades fronterizas y las ciudades "latinoamericanas es que sus configuraciones están abruptamente truncadas a lo largo de su orilla norte por el límite internacional", a excepción de Camargo y Sonoita en el lado mexicano. Algunas de las ciudades norteamericanas están truncadas en la parte sur, salvo McAllen (que está aproximadamente a 8 kilómetros al norte del límite fronterizo). Sólo que las ciudades del lado mexicano ejercen una mayor presión hacia el límite aún cuando no se tenga ciudad gemela al otro lado de la demarcación internacional.

2.- Otro rasgo - casi exclusivo de las ciudades fronterizas- "es la existencia de distritos turísticos especializados en el corazón urbano". Su referencia se hace sobre todo en el sentido de la concentración de tiendas de artesanías en un espacio del DCN. Gildersleeve y Hoffman mencionan este distrito pero no lo identifican gráficamente en sus modelos.

También se puede agregar la existencia de centros de diversión como discos y bares, generalmente cercanos al puente internacional, fenómeno causado por su condición de ciudad fronteriza, debido a que la población que frecuenta estos lugares son estadounidenses en un buen porcentaje; ya que en ese país los individuos menores de 21 años no se les permite consumir bebidas alcohólicas y en México está permitido desde los 18 años, a lo anterior se suma la capacidad de compra del dólar, por lo que es muy común encontrar jóvenes estadounidenses en estos lugares, en especial de viernes a domingo.

3.- Localización de zonas industriales, en el centro de la ciudad, cerca de las vías del tren, del límite internacional y actualmente en parques industriales en terrenos periféricos de la ciudad.

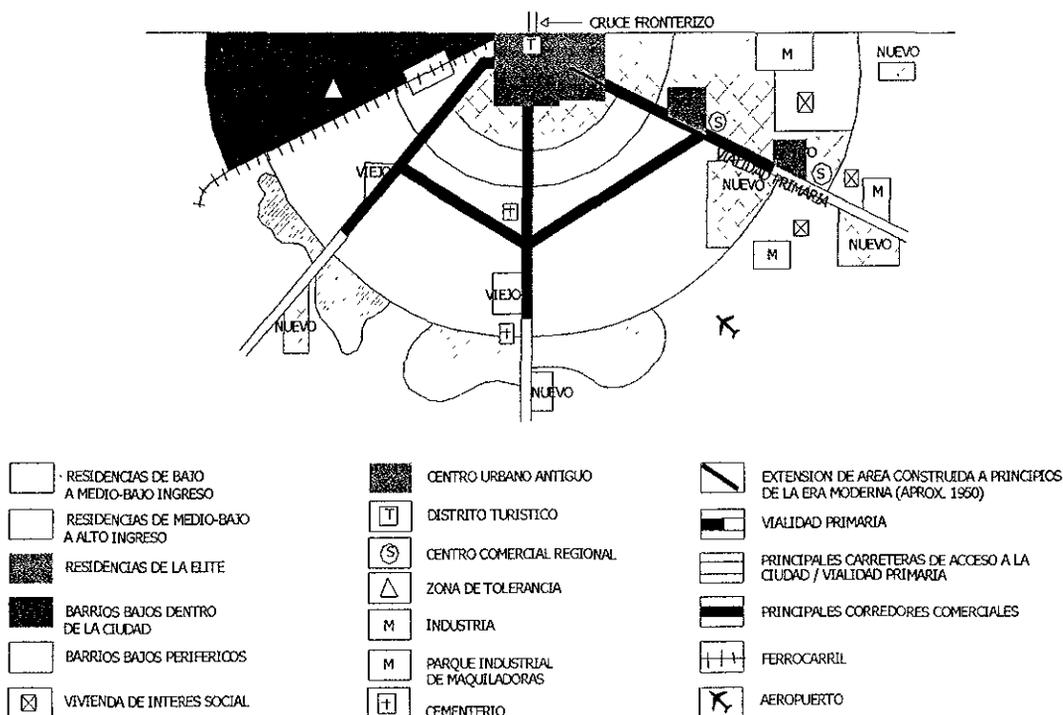
4.- Ubicación de las casas de la élite, ciertos autores señalan que se encuentran en el centro urbano, otros dicen que sobre las principales arterias suburbanas, y ambas apreciaciones son ciertas, pues esta distribución varía en las ciudades.

5.- La ocupación de la clase media en los modelos las ubican entre el distrito central de comercios y la periferia donde predomina la clase baja (ibidem: 65-70).

Otro elemento distintivo de las ciudades fronterizas es la llamada "zona de tolerancia" que se puede encontrar tal vez en todas las ciudades pero en éstas es una zona de acceso controlado.

El modelo construido por Arreola-Curtis refleja un distrito central de negocios que encierra un diminuto distrito turístico, un eje irradia hacia fuera del DCN interconectado a las fajas comerciales, los usos del suelo han cambiado a través del tiempo desde el DCN a las orillas de la ciudad, en algún momento estuvieron encerrados por las vías del ferrocarril y las principales carreteras, la calidad de la vivienda es muy variable del centro hacia afuera de la ciudad, aunque se puede observar que van de ingresos altos en el DCN a ingresos medios, la periferia se compone de vivienda de bajos ingresos o viviendas populares hacia el aeropuerto y las áreas industriales (con maquiladoras principalmente); donde se aprecia el cambio de ingresos medios a bajos también se pueden encontrar algunos fraccionamientos de viviendas de altos ingresos.

MODELO DE PAISAJE DE LA CIUDAD FRONTERIZA DE ARREOLA Y CURTIS



Estos geógrafos concluyen que las ciudades fronterizas son más congruentes en su disposición física de usos del suelo con las ciudades latinoamericanas o mexicanas,

que con las de la América anglosajona aunque están sin lugar a dudas influenciadas por la economía del país vecino (Ibíd., 1993:68-70).

A pesar de que no todos los autores creadores de modelos de estructura urbana fronteriza tomaron en cuenta a Reynosa como caso de estudio para construir sus modelos, a excepción de Arreola-Curtis, al ver los modelos a través del tiempo de su elaboración y la evolución de Reynosa pareciera como si la hubieran estudiado pues la distribución de los usos del suelo ha seguido las características que mencionaron.

1.3.4. Herzog su propuesta de metrópoli transfronteriza o ciudad binacional (1990). Lawrence Herzog hizo una investigación sobre las ciudades de Tijuana y San Diego. Después de hacer un análisis histórico de la región fronteriza concluye que en el siglo XX, los gobiernos, la iniciativa privada y otros agentes del crecimiento económico empezaron a valorar las cualidades de localización geográfica de la región fronteriza y también comenzaron las migraciones, inicialmente del centro de México al norte del país y luego al sur de los Estados Unidos. El sostiene que el crecimiento de las ciudades tanto mexicanas como estadounidenses fronterizas, ocurrió a consecuencia de las fuerzas sociales, económicas y políticas de cada nación (Herzog 1990:38-39).

En la cuestión económica dice que: "quizás la característica más notable de las ciudades fronterizas es la asimetría económica en la zona" (Ibíd., 1990:47). Presentan desde 1970 un porcentaje mayor de empleados que se dedican a las actividades terciarias (sumando principalmente los rubros de construcción, ventas de menudeo y mayoreo, servicios y gobierno) que en los demás sectores de actividad, que tal porcentaje incluso supera el nivel nacional mexicano. Para el caso de las ciudades fronterizas estadounidenses (en lo sucesivo CFE) sucede lo mismo, sus actividades se ubican en el sector terciario.

En cuanto a los ingresos per cápita visualiza dos correlaciones:

- a) El ingreso per cápita es menor en Texas que en California pero hay un cambio gradual en este sentido Este-Oeste dentro de la Unión Americana y,
- b) En sentido Norte-Sur atravesando la frontera, el ingreso per cápita es menor en el centro de México, incrementándose en la frontera y superior al norte de la frontera.

En relación al sistema urbano de la región fronteriza es de relevante importancia mencionar que los ritmos de crecimiento de estas ciudades de ambos lados rebasaron los porcentajes registrados a nivel nacional de la década de 1970 y aún las ciudades fronterizas mexicanas (en adelante CFM) han sido mayores en su población a su contraparte estadounidense (exceptuando Tijuana-San Diego); debido a la dependencia que tiene la CFM respecto a la CFE. Ciertamente la intención de los inmigrantes a las CFM ha sido la de cruzar la frontera pero otros se han quedado en el lado mexicano pues gracias a la expansión y diversificación económica que se ha dado en ellas es posible encontrar un empleo ahí sin necesidad de ir a Estados Unidos.

Herzog identifica 2 subregiones a lo largo de la frontera; la de mayor concentración de población es la de California-Baja California (cuyas componentes son metrópolis como Los Angeles, San Diego, Tijuana y Mexicali) y las del Valle del Río Grande y norte de México (Bajo Río Bravo) comprendida por conurbaciones a pequeña escala o de baja densidad como Brownsville-Matamoros, Reynosa-McAllen-Edinburg-Mission-Pharr y Nuevo Laredo-Laredo, con metrópolis cercanas -San Antonio, Corpus Christi, Tampico, Torreón y podría considerarse también a Monterrey (Ibíd., 1990:51-52).

El crecimiento del sistema urbano de la zona fronteriza ha sido consecuencia de la localización de la industria en la región. Una de las causas más importantes de su emplazamiento en la frontera es que allí se encuentra una gran cantidad de fuerza laboral barata y móvil.

En México se creó el Programa de Industrialización Fronteriza (1965), el cual tenía el cometido de crear las condiciones institucionales-administrativas para promover el desarrollo industrial en la frontera ya que la legislación sólo lo permitía en esa franja (perímetros libres). Solo que la industrialización no se llevó a cabo exclusivamente allí sino también en el centro de México, más tarde, en 1971 con el Programa Industrial Fronterizo, se autorizó la instalación de industria en todo el país a excepción de las tres áreas metropolitanas más importantes; aunque ya era reconocido el potencial de la región para captar plantas ensambladoras o maquiladoras. El sector manufacturero en la frontera norte de México, se convirtió en el rubro más importante del sector industrial y también en el sector de mayor crecimiento en la región en la década de 1980.

En referencia a las cuestiones de morfología de las ciudades fronterizas y su estructura espacial, Herzog expresa que: "el límite fronterizo no sólo separa a México y Estados Unidos jurisdiccionalmente sino que también divide el proceso de urbanización que ha conducido al crecimiento de grandes ciudades a lo largo de la frontera". Asegura que la formación del espacio urbano en ambos lados de la frontera tienen impresiones características propias de la cultura a la que pertenecen "aún cuando éstas comparten un límite internacional", agrega que la diferencia en la estructura urbana de estas ciudades y su imagen urbana son los factores de medición del contraste entre las dos culturas y que la morfología de la ciudad fue moldeada por la dinámica económica y política tanto regional como nacional a la que cada ciudad pertenece.

Desde una perspectiva global Herzog asevera: "los cambios en la distribución de la población, los recursos, el capital y el poder político han alterado permanentemente la estructura demográfica y económica de la región fronteriza" (ibidem, 1990: 121). Plantea que la zona fronteriza en su formación es típicamente bicultural, es altamente densificada, que el crecimiento urbano en ambos lados de la frontera refleja el grado en el cual los intereses económicos se superponen a la delimitación política internacional. Y es perceptible la preocupación del autor en relación a que las autoridades gubernamentales tanto locales, regionales así como las nacionales

diseñen políticas acerca de cuestiones físicas, sociales y económicas que ayuden en la resolución de los problemas que se presentan en esta amplia zona.

Finalmente dice: "esta formación altamente densificada, la economía interdependiente y la localización dentro de una separación nacional jurisdiccional crean una organización espacial altamente complicada" (Herzog 1990: 62).

Lawrence Herzog no construyó un modelo como hicieron los demás autores, aunque en su investigación hizo un profundo análisis de los componentes de Tijuana y San Diego. Su visión fue mas allá de la organización de la ciudad y su estructura urbana. Hizo un análisis histórico de la conformación de la región, de su evolución y se cuestionó acerca de la administración de la zona en beneficio de los habitantes de la misma. Una de sus aseveraciones más importantes es la que hace en relación al crecimiento de Tijuana a partir de la década de 1950, en la cual responsabiliza a la expansión de la base económica y al crecimiento de la población, de la transformación de la estructura espacial de la ciudad (Ibíd., 1990: 106).

Por la descripción que Herzog hace de Tijuana, se aprecian ciertos elementos de la estructura urbana comunes a otras ciudades fronterizas mexicanas. A continuación se enumeran dichos elementos.

Para la ciudad fronteriza mexicana:

- 1.- Un centro tradicional cercano al límite fronterizo.
- 2.- Colonias o fraccionamientos de alta calidad o con habitantes de altos ingresos situados cerca del centro tradicional y los terrenos que hay entre sí están ocupados por familias de ingresos medios, en la periferia se localizan los asentamientos de las familias de bajos ingresos, en la mayoría de las ocasiones ocupando terrenos que por razones topográficas o legales no son aptos para su urbanización.
- 3.- Para este autor, el cambio gradual de la base económica de la ciudad del sector primario al secundario y finalmente la orientación hacia una economía mayoritariamente del sector terciario, provocó cambios en los usos del suelo y organización de la ciudad, en el centro o sobre las vialidades importantes originó zonas con marcada inclinación turística, comercial y de servicios, incluso estos últimos también para atender población extranjera.
- 4.- La instalación de parques industriales en la ciudad atrajeron hacia ellos el establecimiento de nuevas colonias convirtiéndose en polos de crecimiento de la ciudad. Estos parques industriales están conectados a la ciudad por importantes corredores con diversos usos del suelo que incluyen equipamiento urbano, comercio, servicios y comercios de giro automovilístico -refaccionarias, vulcanizadoras, etc.- (ibidem: 109-113).

De la conformación de San Diego destaca:

- 1.- Un distrito central de negocios o centro tradicional.
- 2.- Varias áreas recreativas naturales con pequeños lagos.
- 3.- Al empezar a diversificar su economía y ampliar su red vial, los inmigrantes con ingresos medios y altos empezaron a establecerse en el área suburbana, los

poblados aledaños se convirtieron en subcentros que competían con el centro tradicional pues empezaron a tener sus propias bases económicas y/o comerciales. La población de mayores recursos se estableció en fraccionamientos casi rurales o rústicos, en terrenos con vistas a los espacios naturales.

4.- La forma de la ciudad recordaba una estrella, pues las carreteras interestatales o autopistas comunicaban a unos poblados con otros; algunos fraccionamientos con habitantes de altos ingresos se ubicaron aledaños a estas vialidades.

Concluye que la forma de la ciudad para 1980 era multinuclear y extendida con población altamente dispersa y una intrincada red de vías rápidas o de alta velocidad, que comunican a los poblados cercanos (Ibíd., 1990:114-120).

1.3.5. Eduardo Alarcón, estudio de pares de ciudades fronterizas de Tamaulipas y Texas.

Este autor hizo un estudio de la estructura urbana de tres pares de ciudades en la frontera de Tamaulipas con Texas (Nuevo Laredo-Laredo, Reynosa-McAllen y su zona conurbada y Matamoros-Brownsville), el concluye que la organización del espacio de cada una de las ciudades que estudió es propia del país al que pertenecen y que la diferencia entre ellas se da en "la distribución del espacio económico y la de la población de acuerdo a su nivel socioeconómico". Para Alarcón las diferencias entre la estructura urbana de estas ciudades se debe a la manera en que se transformó el espacio para uso urbano. Los factores más relevantes para esa transformación fueron el grueso en la inversión en infraestructura (íntimamente ligado al nivel de desarrollo del país en cuestión) y la forma de administración de esos recursos. Aunque asegura que existen otros factores que inciden en la conformación de la estructura urbana, sin embargo, para él, el más poderoso es la amplia diferencia en el nivel de ingreso de la población de cada lado de la frontera, que se traduce en mayor o menor aportación de la gente al gasto público.

Dice que la aparición de distritos turísticos, parques industriales maquiladores y comercios al menudeo en las CFM no produjeron cambios significativos en la estructura urbana de estas ciudades, toma como ejemplo a las maquiladoras, que inicialmente sólo provocaron la concentración de empleos en el centro y después en la periferia de la ciudad, nunca hubo un aumento en la capacidad vehicular de las vialidades que conducen a los parques industriales, o una "modificación en la estructura socioeconómica de la población" que a su vez signifique la posibilidad de incrementar la inversión pública, agrega que los gobiernos municipales constantemente están ante la disyuntiva de invertir en infraestructura para la producción (demandada por los parques industriales) o en infraestructura social (servicios para la población).

En referencia a otras características y en oposición a lo expuesto por otros autores, Alarcón sostiene que, por ejemplo, las élites no han dejado el centro de la ciudad o DCN porque no existen más o mejores alternativas de terrenos con la

infraestructura completa en otros sectores de la ciudad, y no porque deseen vivir en el DCN por su cercanía a los pasos internacionales.

Otra de las características que arrojó este estudio es, que en las CFE la distribución de los satisfactores (infraestructura, ingreso, escolaridad, etc.) es más equilibrado que en las CFM y que para corregir las condiciones de estas últimas habría que aumentar la inversión en ellas (pero implicaría un desarrollo nacional distinto al que actualmente tenemos) y modificar el sistema de administración de los recursos (esta segunda condición podría llevarse a cabo en el corto plazo ya que el segundo requiere de mayor tiempo para su realización).

Sus propuestas para modificar el sistema administrativo de las CFM, va en el sentido de una mayor representatividad y participación de la sociedad civil en la toma de decisiones relacionadas con la administración pública y del desarrollo urbano, una mayor vigilancia a las autoridades que deciden cuestiones relativas al gasto, dirección y manejo de los recursos; la necesidad de capacitar a los administradores y planificadores; así como permitir la continuidad en los procesos administrativos, mayor autonomía y responsabilidad en los niveles locales (municipales), y contar con leyes más claras (Alarcón 1997: 234-239).

1.4. Características económicas y físicas de las ciudades fronterizas.

Para la mayoría de los autores aquí mencionados, las características más comunes entre las ciudades estudiadas son:

- a) conservan una traza urbana original que distingue al distrito central de negocios del resto de la mancha urbana,
- b) se encuentran usos del suelo de tipo industrial sobre las vías primarias.
- c) que es posible identificar un corredor comercial que conecta al DCN o al puente internacional con la periferia de la ciudad,
- d) en la mayor parte de los casos, las viviendas circundantes del DCN son de alta calidad y en la medida en la que éstas se alejan del centro urbano declina la condición de las viviendas.
- e) que a pesar de que en general la población de altos ingresos tiende a establecerse cerca del DCN, también es posible encontrar fraccionamientos de este nivel socioeconómico en otras zonas de la ciudad, incluso en la periferia;
- f) en el caso de las ciudades fronterizas del norte de México, sin excepción, tienen una barrera física al norte constituido por el límite internacional del país;
- g) las ciudades tienen elementos urbanos fijos que pueden ser vías ferroviarias, ríos, canales, cañadas, etcétera; los cuales interfieren la continuidad de la circulación y dejan marcada la mancha urbana;
- h) concuerdan en que la densidad de la población de las CFM es más alta que la registrada en las CFE, sin embargo esta últimas son mayores en extensión urbana;
- i) que existe una gran cantidad de comercios de pequeña escala dispersos en la ciudad y centros comerciales grandes fuera del DCN;
- j) admiten que las CFM han desarrollado pequeños distritos turísticos ya sean cerca del DCN o adyacentes a los puertos de entrada al país.

- k) advierten que la industria principalmente de tipo maquilador se localiza en parques industriales en la actualidad;
- l) que existen amplias relaciones comerciales, sociales, económicas y funcionales entre las CFM y las CFE.

CUADRO 1.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA URBANA DE LAS CIUDADES LATINOAMERICANAS Y FRONTERIZAS MEXICANAS

CARACTERÍSTICAS \ AUTORES	Y	G-F	B	G	H	A-C	LH	EA	J
CIUDADES LATINOAMERICANAS									
Traza urbana original/ o DCN.	*	*		*	*	*	*	*	*
Corredor comercial que va del DCN o puente internacional a la periferia.		*		*	*	*	*	*	*
Elementos urbanos fijos (ríos o líneas férreas) rodeados de zonas marginales.	*	*	*		*	*			*
Zonas residenciales de altos ingresos cercanos al DCN y otras zonas residenciales a mayor distancia del DCN disminuye su nivel socioeconómico.		*		*	*	*	*	*	*
Movilidad de las clases sociales, ejemplo: las zonas residenciales no sólo se localizan cercanas al DCN.		*	*		*	*			*
Uso del suelo industrial sobre vías primarias.			*	*	*	*	*	*	*
CIUDADES FRONTERIZAS									
Barrera al norte debido al límite internacional.				*	*	*	*	*	*
Densidad de población mayor en las CFM que en las CFE.				*		*	*	*	*
Comercios distribuidos por toda la ciudad o sobre vías que la atraviesan.		*		*	*	*			*
Colonias que conforman la ciudad de traza reticular aunque desarticuladas entre sí.						*			*
Distrito turístico dentro o cercano al DCN o al límite fronterizo				*	*	*	*	*	*
Industria dentro de parques industriales y fuera de ellos.				*		*	*	*	*
Zona de tolerancia.				*		*			*
Migración rural-urbana que contribuyó al crecimiento demográfico.	*						*	*	*
Crecimiento de la ciudad consecuencia de factores sociales, económicos y políticos, nacionales o internacionales.	*						*	*	*
Altas relaciones de diversas índoles entre las dos ciudades fronterizas.				*		*	*	*	*
Plazas comerciales fuera del DCN.				*			*		*
Rápido crecimiento de la población de las CFM.	*			*			*		*
Las dos ciudades juntas (CFE y CFM) forman una entidad urbana singular, son un híbrido cultural.				*			*		
Se refleja la interacción de dos culturas.				*			*		*
Conformación de barrios con gran sentido de pertenencia al mismo.				*		*			*

Fuente: Elaboración propia. Autores: Y(Oscar Yujnovsky), H (Richard Hoffman), G-F (Griffin-Ford), A-C (Arreola y Curtis), B (Marvin W. Baker), LH (Lawrence Herzog), G (Charles R. Gildersleeve), EA

(Eduardo Alarcón Cantú), J (Jazzmin Del Angel), ésta última sólo en referencia a las características aplicables a la ciudad Reynosa.

Es de hacer notar que la mayoría de las características son de tipo físico, posiblemente se debe a que la mayoría de los autores son geógrafos por lo que sus modelos hacen mención de la distribución de los usos del suelo y elementos físicos que conforman estos núcleos urbanos, a excepción de Girdersleeve, Herzog y Alarcón Cantú, que tuvieron una visión diferente, y fueron más allá de la forma urbana, puesto que incluyeron cuestiones sociales, económicas, culturales y políticas. Ver plano 1 de Características físicas de las ciudades fronterizas aplicadas en Reynosa.

CUADRO 2.-CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS RELACIONADAS CON CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LAS CIUDADES FRONTERIZAS.

Características Económicas	Características Físicas
La industria maquiladora, aprovechadora de mano de obra y mayor explotación de la misma.	Instalación de maquiladoras.
Exenciones fiscales para la industria maquiladora en la frontera. Incentivos fiscales y arancelarios así como crédito preferencial.	Establecimiento de industria maquiladora en suelo fronterizo, específicamente en ciudades fronterizas.
Utilización de infraestructura	Uso de lotes de parques industriales ya creados, con servicios (agua, drenaje, alumbrado público, pavimentación) conectados por vialidades importantes y acceso a puentes internacionales.
Inversiones públicas y privadas para dotar de infraestructura y servicios a parques industriales.	Oferta de suelo para la instalación de industria dotada de servicios.
Sector privado orientado a la producción de vivienda para población de ingresos medio y altos.	Pocas colonias nuevas con todos los servicios y mayor cantidad de colonias populares carentes de infraestructura y terrenos para ubicar equipamientos y servicios, viviendas autoconstruidas en terrenos inadecuados.
Aprovechamiento de un mercado binacional, en actividades comerciales, turísticas e industriales.	Excelentes condiciones de localización territorial debido a la cercanía con las ciudades proveedoras y consumidoras de la producción o a las plantas maquiladoras gemelas, parques industriales ya creados, con disponibilidad de los servicios, conectados a vialidades importantes y acceso a puentes internacionales. Posibilidad de crear o mejorar los distritos turísticos y zonas de tolerancia. Concentración de salas de belleza, consultorios médicos y dentales, bares,

restaurantes, discotecas en estas ciudades.

1.5. Situación actual de las ciudades fronterizas.

Las ciudades fronterizas del norte de México son estructuralmente similares a las otras ciudades de América Latina debido a los procesos en que se han visto envueltas, pero es importante resaltar que estas ciudades tienen en el lado norte otra ciudad que no sólo pertenece a otro estado sino a otro país (EUA) el cual además tiene un nivel de desarrollo superior al de México.

Las ciudades fronterizas mexicanas siguieron los formatos de estructura urbana ya establecidos en el momento de su fundación; pero después de 1960, el orden y la continuidad que se había tratado de seguir en su traza (no lográndolo del todo) se rompió definitivamente. Esto se debió a las nuevas necesidades espaciales, los procesos por los que han pasado, o a disposiciones y situaciones originalmente nacionales, estatales e incluso internacionales, que han tenido efecto en la región: en su población, en su economía y en su estructura espacial, concretamente en la disposición de los usos del suelo y la forma en que se desarrollan las actividades de diversas índoles dentro de la ciudad; puesto que estas ciudades gracias a la facilidad en las comunicaciones se relacionan mucho con los poblados cercanos, ya sea de uno u otro lado al límite fronterizo, ahora tienen un ritmo de vida distinto al del resto de las ciudades mexicanas.

Como menciona Llera Pacheco, el Programa Industrial Fronterizo (PIF) 1965-1995, "permitió el incremento de los lazos entre las ciudades fronterizas de México-Estados Unidos", al mismo tiempo se generaron procesos de urbanización y migración de población para los cuales dichas ciudades no estaban preparadas. Debido al tipo de relación entre las ciudades fronterizas que abarca una amplia gama y volumen de actividades, con un gran intercambio de bienes y servicios, la creación e instrumentación de políticas gubernamentales para uno u otro lados de la frontera tiene su repercusión en la comunidad del lado contrario al límite fronterizo. El patrón de migración experimentado por las ciudades fronterizas México-Estados Unidos han incrementado enormemente su crecimiento urbano y los problemas regionales. Por un lado, las ciudades fronterizas mexicanas (CFM) no cuentan con los suficientes recursos económicos para satisfacer las demandas de la población cuyas tasas de crecimiento poblacional es mayor a las del resto del país y, por otra parte, las ciudades fronterizas estadounidenses (CFE) enfrentan graves problemas de salarios bajos, desempleo y crimen.

Hablando específicamente de Juárez-El Paso dice que tales problemas son compartidos y se vuelven regionales; y "es un claro indicador de que la línea fronteriza ha sido sobrepasada por una metrópoli transfronteriza", que requiere soluciones coordinadas a sus problemas y el establecimiento de programas compartidos a nivel regional (1995: 11-13).

El mismo autor puntualiza dos grandes atractivos de las ciudades fronterizas: el primero se refiere a la constante creación de empleos por la apertura de industrias maquiladoras y/o ampliación de las ya instaladas que proporcionan salarios

mayores que los que perciben trabajadores en el centro del país. El segundo resalta la accesibilidad para cruzar la frontera y trabajar en Estados Unidos. Estos atractivos alentaron la migración de población desde el centro de México, gestándose a su vez un proceso de urbanización con visibles faltas de satisfactores.

Surgieron dos fuertes problemas sociales: el difícil acceso a la tierra urbana y a la vivienda ya que no es posible satisfacer las necesidades básicas de vivienda de los emigrantes (pobres en su mayoría). Para agravar la situación, está la imposibilidad económica de los gobiernos locales para resolver las crecientes necesidades de dotación de servicios urbanos a esta parte de la población.

La llegada de población emigrante provocó los asentamientos ilegales que se ubicaron generalmente en la periferia de las ciudades y, paradójicamente, el acceso a este tipo de asentamientos se hace aún ahora a través de los diferentes partidos políticos. Se crea un círculo vicioso difícil de romper porque en su mayoría los emigrantes son de bajos recursos económicos y sin estudios, así que están dispuestos a trabajar en las maquiladoras percibiendo salarios mínimos; por lo regular es necesario que más de un miembro de la familia trabaje; aún así, es difícil obtener algo más que un terreno en un asentamiento ilegal. Las demandas de vivienda, servicios, equipamiento e infraestructura han rebasado la capacidad de las autoridades municipales para resolverlas provocando el crecimiento desorganizado y caótico en estas ciudades.

Las ciudades fronterizas México-Estados Unidos entre sí tienen distintos grados de urbanización y niveles económicos. No es una región homogénea y por tanto el proceso de planeación urbana debe ser diferente para cada subregión (Llera Pacheco, 1995: 13-16, 24).

Tonatiuh Guillén López desde su perspectiva hace un planteamiento de la problemática económica, que describe perfectamente cómo la actividad económica de la frontera ha incidido en las cuestiones urbanas de las ciudades norteamericanas. Comenta que debido a la importancia de la internacionalización económica, en especial la de México, es comprensible la creciente relevancia de la región fronteriza del norte del país, gracias a su localización estratégica "y papel de vanguardia en los desafíos de un mercado abierto"; es decir, que esta economía abierta facilitada por la creación de zonas libres y franjas fronterizas, en combinación con su buena localización geográfica y la mano de obra barata que ahí vive, fueron factores decisivos para la captación y radicación de la inversión extranjera en la región y en menor grado también de la inversión nacional; y que finalmente tales factores permitieron el crecimiento económico de los años siguientes, cuyo primer reflejo espacial fue la instalación de industria maquiladora.

Menciona que estos tres factores principales detonadores del desarrollo regional fronterizo y que permanecen con esa tarea es necesario conservarlos siempre y cuando haya orden y planeación de por medio, porque de seguir así llegará un momento en que el modelo de crecimiento seguido hasta hoy se saturará de sí

mismo, incluyendo el aspecto urbano. Actualmente se vislumbra que el desarrollo fronterizo tiene una marcada inclinación "hacia la congestión urbana (movimientos más lentos a costos cada vez más altos) y, en consecuencia, hacia una pérdida de eficiencia y competitividad de las ciudades fronterizas, cruciales en un ambiente de mercado abierto".

La dinámica demográfica es un indicador de la concentración urbana de la frontera norte. En 1991 de los 38 municipios fronterizos, diez de ellos concentraron el 85.4% de la población total fronteriza y anteriormente en 1980 representaban el 83.3%, éstos son : Ensenada, Tijuana, Mexicali, San Luis Río Colorado, Nogales, Ciudad Juárez, Piedras Negras, Nuevo Laredo, Reynosa y Matamoros; estos municipios a su vez en su cabecera concentran el mayor porcentaje de su población, como se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 2. POBLACIÓN POR MUNICIPIO Y CIUDAD EN 1990 EN LA FRANJA FRONTERIZA NORTE Y PORCENTAJE DE POBLACIÓN CONCENTRADA EN LA CIUDAD.

Pob. en miles	Mexicali	Tijuana	Nogales	Piedras Negras	Cd. Juárez	Matamoros	Nuevo Laredo	Reynosa
Ciudad	602.4	742.7	107.1	98.2	797.7	303.3	219.5	282.7
Municipio	637.4	785.9	112.8	103.5	840.3	319.2	229.3	296.3
%	94.5	94.5	94.9	95.2	94.9	95.0	95.7	95.4

Fuente: Elaboración propia basado en datos de la tabla 4 y datos citados por René M. Zenteno en "Situación Demográfica y Empleo en la Frontera Norte", en Reunión de Alcaldes Fronterizos sobre Desarrollo y Medio Ambiente, Coord. E. Mendoza Berrueto, Colección Memorias 2, COLEF, México, 1995.

En cuanto a la actividad económica, la industria maquiladora es la actividad que mayormente ha incidido en el desarrollo fronterizo, después del comercio y los servicios, aunque en diferente proporción dependiendo de la ciudad de que se trate.

En referencia a la maquiladora, Ciudad Juárez y Tijuana fueron las ciudades que mayor cantidad de población dedicada al sector maquilador tenían para 1990 (sólo la primera ostentaba en ese año más del 10% del total nacional), en tanto que Mexicali o Reynosa tenían un porcentaje menor del 10. El número de empleados en esta rama es el principal indicador de la incidencia social de la industria maquiladora en la ciudad pero su impacto va más allá, trastocando la cuestión urbana y ambiental, Guillén López dice al respecto:

..."tal vez el impacto más evidente de la industria maquiladora sea sobre el espacio urbano de las ciudades fronterizas, no solamente debido a sus propias instalaciones - que excepcionalmente se localizan en parques apropiados-, sino al reordenamiento que promueven sobre los flujos de bienes y de personas (afectando vialidades y transporte internos, de por sí deficientes), y que alteran los usos del suelo y su precio. En la mayoría de los casos industriales este impacto ha sido estimulado por la ausencia de una regulación urbana planificada, lo cual ha conducido a la localización industrial desordenada que ahora caracteriza el panorama de las ciudades fronterizas. Simultáneamente a este horizonte debe añadirse que los espacios habitacionales tampoco han tenido un orden regulado y, mucho menos se han acompañado por los programas de vivienda de la

escala que demandan el rezago acumulado y la expansión demográfica actual de estas ciudades" (Guillén López 1992a: 10).

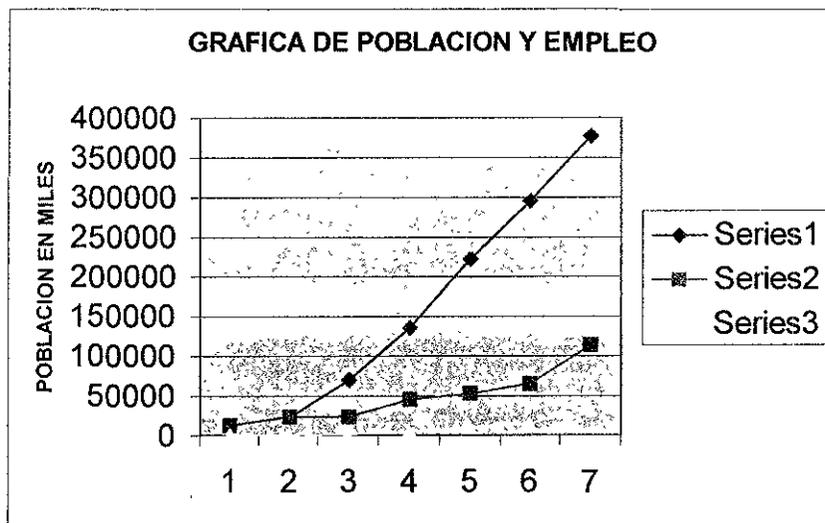
TABLA 3. DE POBLACIÓN Y EMPLEO EN REYNOSA Y RIO BRAVO.

Años	Población Serie 1	PEA Tot. Serie 2	PEA Ind. Serie 3
1 - 1930	12346	12304	164
2 - 1940	23317	23079	409
3 - 1950	69428	23602	1702
4 - 1960	134869	44925	4343
5 - 1970	222175	51927	11211
6 - 1980	294934	64186	14386
7 - 1990	376676	113186	34886

Fuente: Elaboración propia basado en la tabla 12, los datos pertenecen a los municipios de Reynosa y Río Bravo debido a que algunos de ellos sólo se encuentran las cifras conjuntamente.

A partir de 1970 la industria empezó a tener una presencia significativa en la población económicamente activa (ya para esta fecha se habían instalado varias maquiladoras) de estos municipios y su importancia ha ido

incrementándose, aún cuando el sector de comercio y servicios también es importante.



Por otro lado, la fluctuación de la industria maquiladora se debe absolutamente a los ciclos económicos internacionales concretamente los del mercado estadounidense y la poca relación con el mercado mexicano. La región es muy sensible a las altas y bajas del mercado norteamericano. Por ejemplo en 1991, con el estancamiento de la demanda de productos en Estados Unidos, la industria maquiladora redujo plantas y despidió personal; situación poco común para este tipo de industria que continuamente está en expansión.

1.6. Bases para el análisis de las ciudades y conclusiones.

Los datos a través de los cuales se puede analizar la estructura urbana de una ciudad son de tipo físico-urbano, económico y social. Los de tipo físico-urbano son aquellos referentes a los elementos de la ciudad, como sus edificios, la disposición de sus calles, su infraestructura, la distribución de usos del suelo, la densidad de población, la localización de su equipamiento, su entorno geográfico, sus recursos naturales, etc.

Los datos económicos provienen de las actividades económicas que realiza la población de la ciudad, las transacciones comerciales, etcétera. Finalmente los datos sociales se obtienen del número de habitantes; su tasa de crecimiento natural y social, sólo por mencionar algunos.

Al mezclar los datos físico-urbanos, los económicos y sociales a lo largo del tiempo, se hace posible también recrear la historia de la ciudad e incluso comprender cómo y porqué se fue formando de la manera en que hoy la encontramos, así tendremos información para ordenar o guiar su futuro crecimiento.

Conclusiones

Comparando Reynosa con los diferentes modelos de estructura urbana formulados por los autores a los que se hizo referencia, al pasar del tiempo esos modelos coincidían grandemente con la distribución de los elementos urbanos que conformaban a Reynosa en los años en que fueron elaborados, esto quiere decir que Reynosa es muy similar estructuralmente a las otras ciudades mexicanas y que a pesar de haber seguido su muy particular desarrollo por las circunstancias específicas por las que pasó (como el establecimiento de la refinería); en general, su desarrollo siguió las características de otras ciudades establecidas en la frontera con los Estados Unidos.

CAPITULO 2. LAS INDUSTRIAS MAQUILADORAS EN REYNOSA, SU DESARROLLO Y SUS EFECTOS.

2.1. Políticas de desarrollo industrial en México para la región fronteriza norte.

Antecedentes.

Al término de la Primera Guerra Mundial, durante la Gran Depresión de 1929 y nuevamente al término de la Segunda Guerra Mundial al agravarse el problema del desempleo en los Estados Unidos, el gobierno federal de ese país ordenó la repatriación de miles de mexicanos. Gran cantidad de ellos fueron enviados al interior de México pero muchos otros permanecieron en las ciudades fronterizas desarrollando en ellas un carácter de "transitorias" o depositarias temporales de trabajadores; pues en cuanto tuvieran la oportunidad regresarían de manera legal o ilegal a trabajar al país vecino. Este ir y venir de trabajadores fue regulado por el Programa estadounidense de Braceros en el periodo que va de 1942 a 1964. A mediados de ese periodo, entre 1953 y 1956 se dio también la "Operación Wetback" (Operación Mojado) una campaña militarizada para regresar mexicanos a su país, el resultado final fue una gran cantidad de trabajadores en ciudades fronterizas mexicanas (Morales y Tamayo-Sánchez: 56-61).

La zona fronteriza desde mediados de la década de 1930 tuvo un fuerte crecimiento de población; pero en los siguientes años 1940-1950 sobrepasó sorprendentemente la tasa de crecimiento poblacional, como se muestra en la tabla siguiente.

TABLA 4. POBLACIÓN DE CIUDADES INCLUIDAS EN EL PLAN INTEGRAL AMBIENTAL FRONTERIZO (PIAF) Y SUS TASAS DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL EN EL SIGLO XX.

INCREMENTO DE POBLACION EN LAS CIUDADES FRONTERIZAS DEL NORTE DE MEXICO INCLUIDAS EN EL PIAF									
			S. LUIS RIO		PIEDRAS	CIUDAD	MATA-	NUEVO	
AÑO	MEXICALI	TIJUANA	COLORADO	NOGALES	NEGRAS	JUAREZ	MOROS	LAREDO	REYNOSA
1900	0	0	0	3311	0	8780	18444	7984	7050
1910	1417	956	0	3856	57	11781	16039	8604	6880
1920	6782	1028	0	14635	16934	24891	9215	14998	2107
1930	29985	11721	0	15605	19069	43198	24965	23128	12346
1940	44399	21977	2364	15442	18667	55024	54136	31502	23137
1950	124362	65364	13593	26016	31665	131308	128347	59446	69428
1960	281333	165690	42134	34812	48403	276995	143043	96043	134869
1970	396324	340583	63604	53496	46698	424135	186149	151253	150786
1980	510664	461257	68076	92790	67455	567365	238840	203286	211412
1990	602390	742686	111508	107119	98177	797676	303293	219468	282667
1995	695805	989287	132782	133359	116097	1010533	363236	274913	337053

TASAS DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL DE LAS CIUDADES FRONTERIZAS INCLUIDAS EN EL PLAN INTEGRAL AMBIENTAL FRONTERIZO

			S. LUIS RIO		PIEDRAS	CIUDAD	MATA-	NUEVO	
AÑOS	MEXICALI	TIJUANA	COLORADO	NOGALES	NEGRAS	JUAREZ	MOROS	LAREDO	REYNOSA
1900-10				1.54		2.98	-1.39	0.75	-0.24
1910-20	16.95	0.73		14.27	76.72	7.77	-5.39	5.71	-11.16
1920-30	16.03	27.55		0.64	1.19	5.67	10.48	4.43	19.34
1930-40	4.00	6.49		-0.10	-0.21	2.45	8.05	3.14	6.48
1940-50	10.85	11.52	19.12	5.35	5.43	9.09	9.02	6.56	11.62
1950-60	8.51	9.75	11.98	2.96	4.33	7.75	1.09	4.91	6.87
1960-70	3.49	7.47	4.20	4.39	-0.36	4.35	2.67	4.65	1.12
1970-80	2.57	3.08	0.68	5.66	3.75	2.95	2.52	3.00	3.44
1980-90	1.67	4.88	5.06	1.45	3.82	3.47	2.42	0.77	2.95
1990-95	2.93	5.90	3.55	4.48	3.41	4.84	3.67	4.61	3.58

FUENTE: Elaboración propia en base a los datos de Federalismo y Desarrollo, Banobras, año 6, No. 32, marzo-abril 1992 y datos de INEGI.

Las razones principales de este crecimiento fueron :

- a) La iniciación de operaciones de los distritos de riego que captaron una buena cantidad de repatriados en las zonas de Tijuana, Mexicali, Reynosa y Matamoros.
- b) La migración rural-urbana dentro de la región y también a nivel nacional debido a la atracción ejercida por la demanda de trabajo en Estados Unidos y la percepción que la población tenía a cerca de los altos salarios pagados en la frontera norte.
- c) El propio crecimiento natural de la población .
- d) En el caso de Piedras Negras y Reynosa, la iniciación de industria particularmente la extractiva (Margulis y Tuirán 1986: 107).

En 1947 se crearon las Juntas Federales de Mejoras, estas obtenían sus recursos de los impuestos de importación y exportación por lo que sus obras se realizaban sólo en ciudades fronterizas y puertos marítimos, sus acciones incidían en el desarrollo urbano y regional. Las obras de infraestructura consistieron en: agua potable, drenaje, luz, construcción de escuelas y hospitales (Margulis y Tuirán 1986: 37). A finales de los años cincuentas los avances tecnológicos en el sector de las actividad industrial-manufacturera permitieron que algunas fases del proceso productivo pudieran hacerse en distintos países en vías de desarrollo y aún así fueran económicamente rentables, dado que los bajos salarios de los trabajadores compensarían grandemente los costos de transportación.

Los Estados Unidos de Norteamérica fue de los primeros países en ajustar su legislación permitiendo que productos variados sin terminar fueran enviados a otro país -en zonas francas- para su procesamiento para luego ser devueltos a su país de origen ya sea para ser terminados, consumidos o reexportados. Ante dichas circunstancias a principios de la década de 1960 se sugirió al gobierno mexicano utilizar la Zona Libre como zona franca, así que para 1965 inicia el Programa de Industrialización Fronteriza (PIF) que incentivó la instalación de industrias maquiladoras en la zona norte (Tamayo, 1986:20-21).

El orientar el establecimiento de industrias maquiladoras en zonas periféricas determinadas -es decir en la frontera norte- de México tenía la finalidad de incentivar una industrialización regional al mismo tiempo que ayudar en la descentralización de la producción, que en esa época estaba concentrada en la Ciudad de México. En los inicios de la década de 1960 hay un crecimiento significativo de las actividades comerciales y turísticas además de las industriales; se produjo tal concentración de gente en las CFM que la zona fronteriza pasó a ser la zona más urbana del país y su crecimiento de población fue mayor que cualquier otra zona de México (Fernández 1980: 156, 158).

Años más tarde con la terminación del Programa Bracero en 1964 acompañado de la baja producción algodonera en la región, dejó a muchos mexicanos sin trabajo y buena parte de ellos decidieron establecerse definitivamente en la frontera (Margulis y Tuirán 1986:108; Fernández 1980:158).

Ante una grave explosión demográfica y una economía decaída, el gobierno mexicano institucionalizó el Programa Nacional Fronterizo (PRONAF) en 1961 con la intención de integrar la región fronteriza al resto de la nación. De primera intención se buscaba la industrialización e incrementar el turismo, para ello se dotó de infraestructura a las CFM construyendo edificios, pavimentando calles y carreteras y creando parques industriales dotados de electricidad y agua. Al principio se dieron ciertos cambios pero pronto se notó que el programa no había combatido sustancialmente el desempleo. El gobierno mexicano tomó cartas en el asunto y en 1965 se establece el Programa de Aprovechamiento de la Mano de Obra Sobrante a lo largo de la Frontera Norte, denominado también Programa de Industrialización Fronterizo que empezó a funcionar hasta 1967, cuyo objetivo primordial era combatir el desempleo en la frontera norte autorizando la ubicación de industria maquiladora (ibidem, 1980:148).

En sus inicios las industrias estadounidenses tendieron a relocalizar algunas fases o segmentos de los procesos productivos en países que ofrecieran bajos costos salariales con productividad intensiva o en su defecto con una productividad menor y que fuera compensada por la diferencia en salarios a los percibidos en su país. Aunque la tendencia global industrial lleva a la mecanización de todas las fases del proceso productivo, la electrónica y la del vestido por su naturaleza cambiante, hasta ahora no se han podido mecanizar en su totalidad; la primera por los frecuentes cambios tecnológicos y la segunda por las variaciones en la moda. La intención de estas empresas ha sido el disminuir los costos totales de producción y una alternativa fue la relocalización del proceso productivo en países que ofrecieran mano de obra barata.

A estas empresas desde el primer programa de industrialización se les permitió importar maquinaria, equipo, partes y materias primas -libres de impuestos- siempre que fueran utilizados para su propio proceso productivo. Sus obligaciones eran: "a) garantizar con fianza el interés fiscal de los impuestos correspondientes a las importaciones temporales que realicen; b) sus instalaciones deberán constituirse en

recinto fiscal, y c) los artículos objeto de maquila deberán ser exportados en su totalidad" (Fernández Santisteban 1981: 239).

Desde 1972 se autorizó, bajo determinados requisitos, que algunas industrias maquiladoras vendieran parte de su producción al mercado mexicano, para ello una de las condiciones era el pago de impuestos de las importaciones de insumos utilizados en los productos que se venderían aquí en México. El Programa de Industria Fronteriza de 1977 como los programas anteriores llevaba la intención de generar empleo, pero se hizo mayor énfasis en que la industria maquiladora adquiriera mayor cantidad de insumos nacionales para su producción y lograr una mayor exportación desde México.

CUADRO 3. PROGRAMAS DEL GOBIERNO MEXICANO PARA LA ZONA FRONTERIZA.

AÑO	NOMBRE DEL PROGRAMA	OBJETIVOS Y ACCIONES
1961	Programa Nacional Fronterizo (PRONAF)	Integrar la zona fronteriza con el resto del país. Generar empleos. Construcción de edificios para el servicio público y obras de infraestructura en las principales puertas de entrada a México; con la intención de mejorar la imagen de estas ciudades.
1965	Programa de Aprovechamiento de la Mano de Obra Sobrante a lo largo de la Frontera Norte, Programa de Industrialización Fronteriza (PIF) o Border Industrial Program (BIP).	El propósito era crear empleos para los trabajadores desempleados que arrojó la finalización del Programa Bracero y aprovechar las ventajas de la localización geográfica de la región con la finalidad también de en un futuro convertirla en plataforma de exportación.
1971	Programa de la Industria Maquiladora o Programa Industrial Fronterizo	Aumentar el número de empleos, generación de ingresos, impulsar la capacitación y adiestramiento de la mano de obra, se estableció una cuota de utilización de materias primas nacionales, la diferencia con el programa anterior fue en la extensión geográfica que al principio permitía la ubicación de la industria además de la frontera y con este programa se ampliaba a 20 Km. de ancho en la línea costera.
1972	Programa para el Fomento Económico de la Franja Fronteriza Norte y las Zonas y Perímetros Libres o Programa de Comercialización Fronteriza (PCF) integrado por: a) Programa de Artículos Gancho, b) Programa de Centros Comerciales,	a) Permitía a los comerciantes locales la importación de artículos de primera necesidad que anteriormente sólo podían comprar a menudeo los residentes; b) Dio ciertas concesiones para la construcción de grandes centros comerciales y aumentar la

	<p>c) Programa de la Ind. Maquiladora,</p> <p>d) Programa para la Promoción de la Industria Local,</p> <p>e) Programa para la Agricultura y Ganadería,</p> <p>f) Programa para Promover el Turismo. Integración del Comité de Promoción Económica.</p>	<p>venta de productos mexicanos en la región;</p> <p>c) Fomentaba la industria maquiladora; en este año se extendió a todo el país, con excepción de las 3 áreas metropolitanas. También se autorizó a empresas nacionales a incorporarse al régimen de maquila por subcontratación de instalaciones.</p> <p>d) Impulsaba la pequeña industria local;</p> <p>e y f) Autorizaban la importación de insumos y materias diversas para estas actividades.</p>
1977	Decreto para el Fomento de la Industria Fronteriza o Programa de Fomento Económico Fronterizo. Se crea la Comisión Intersecretarial para el Fomento de la Industria Maquiladora.	Apoyaba la pequeña y mediana industria para aumentar el abasto de productos nacionales en la zona. Generación de empleos, sustitución de materias primas y componentes extranjeros e incrementar exportaciones.
1981	Programa Nacional de Desarrollo de la Franja Fronteriza y Zonas Libres (PRONADEF).	Pretendía fomentar el desarrollo integral, racionalizar importaciones, modernizar el aparato distributivo y mejorar el abastecimiento de productos básicos mexicanos. Incrementar al 20% el volumen de venta a México de la producción anual de la compañía; en caso de que una empresa mexicana y una extranjera produjeran un mismo producto, las proporciones promedio de insumos nacionales debían igualarse, de no ser el caso, el nivel mínimo de componentes nacionales serían del 15%.
1985	Programa Desarrollo de la Frontera Norte.	Procuró desarrollar la capacidad exportadora de la frontera para la generación de divisas al usarlo como plataforma de exportación.
1992	Programa Integral Ambiental Fronterizo (PIAF).	En general se quería proteger la salud humana y los ecosistemas naturales a lo largo de la frontera de ambas naciones. Se tradujo en mejoramiento de las condiciones de suelo urbano, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales, vialidad, transporte y manejo y disposición de desechos sólidos para Tijuana, Mexicali, San Luis Río Colorado, Nogales, Ciudad Juárez, Piedras Negras, Nuevo Laredo, Reynosa, y Matamoros.

Fuentes: Elaboración propia, basado en datos de: Mendoza Berueto, 1995: 34-38; Castellanos, Guillermo 1992: 6-7; Tamayo 1986: 30-32; Alegría 1992: 219; Fernández Santisteban 1981: 238-239;

Cruz Piñeiro 1992: 22-23; Federalismo y Desarrollo, Banobras, año 6, núm. 32, marzo-abril 1992, Castellanos Alicia, 1981, p.122-123, Fernández Raúl, 1980:152-168.

En resumen, los programas federales inicialmente tenían como meta la instalación de industria para emplear la mano de obra excedente, pero a través de los años los cambios económicos y sociales de la región exigieron otro tipo de incentivos y regulaciones por lo que, en programas sucesivos, su influencia también abarcaba actividades comerciales, agrícolas, ganaderas y turísticas, sin dejar de lado la industria maquiladora, fases de su producción y/o exportación. También desde los primeros años se tuvo la preocupación por la capacitación y la elevación del nivel educativo de la fuerza laboral que se ofrecía a estas compañías, pero no se menciona ninguna acción específica en este sentido. Aunque actualmente las compañías maquiladoras tienen importantes acuerdos con universidades y escuelas para que sus empleados estudien en ellas, en algunos casos las propias maquiladoras costean estudios de postgrado para sus empleados de niveles administrativos. En los últimos años la tendencia ha ido en el sentido del mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de las ciudades en especial aquellas de mayor población y, consecuentemente mayor cantidad de industria, en donde se generan fuertes problemas ambientales, incluso desde el PIAF el esfuerzo para combatir estos problemas ha sido binacional.

2.2. Industria maquiladora de exportación.

2.2.1. Definición y modalidades.

Para el INEGI, un establecimiento maquilador es aquella unidad económica que realiza una actividad productiva en general, "sobre la base de importaciones temporales donde fundamentalmente la totalidad de los productos finales se destinan a la exportación, excepto en los casos en que la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial autorice a vender en el mercado nacional, parte de su producción". El propio Instituto señala las ventajas de operación de este tipo de industrias en el país:

- a) operan casi "sin restricción alguna en cuanto a la composición de su inversión extranjera directa", con total libertad para utilizar insumos nacionales o de importación sin requisitos o cuotas de integración nacional,
- b) en México se ofrece gran cantidad de mano de obra barata y capacitada,
- c) las exportaciones no causan IVA y no se les cobra el impuesto del 2% al activo,
- d) debido a la cercanía geográfica, se reducen los costos de transportación y;
- e) existen parques industriales con infraestructura y con servicios para apoyar las operaciones de estas empresas (INEGI, 1996 p. I-VIII).

Varios autores coinciden en que las maquiladoras son empresas filiales de empresas de capital nacional o extranjero en las cuales se llevan a cabo procesamiento de materias primas o ensamble de componentes donde el producto puede ser tener un acabado intermedio o final, donde los insumos son en su mayoría son extranjeros y cuya parte de la producción puede ser vendida en México (*vid.* Tito Alegría, J. Carrillo y A. Hernández).

Dependiendo del capital que la maneja y tipo de actividad que realiza se distinguen en :

- 1) Maquiladoras tradicionales o de propiedad cien por ciento extranjera: son aquellas cuyo capital, activos, inventarios y administración es de origen extranjero.
- 2) De coinversión nacional y extranjera o *joint venture contract*: los bienes de capital, inventarios y administración pueden ser de aportación nacional o extranjera o de ambas partes.
- 3) De albergue (*shelter*) o de servicios: son aquellas que son contratadas por empresas extranjeras las cuales entregan en comodato bienes de capital, insumos y tecnología en tanto que la parte nacional proporciona ciertos activos fijos, producción y administración, en México, hay parques industriales especializados en este tipo de maquiladoras.
- 4) Maquiladoras por capacidad ociosa: es una empresa nacional que cumple con un pedido de un cliente extranjero mediante el procedimiento de maquila de exportación sin que reciba del exterior ningún elemento de la producción.
- 5) Otra modalidad es la llamada "contrato de submaquila", es una empresa no registrada como de exportación, la cual produce algún artículo que otra empresa solicita y esta última se encarga de la importación de materias primas y la exportación del producto (Véase Bussines and Marketing, 1999: 14 e INEGI, 1996: VIII).

2.2.2. Factores de localización de la industria maquiladora.

La teoría de localización de la industria maquiladora estipula que son tres los factores para su localización.

- 1.- Localizarse cerca de las materias primas, cuyo origen total ó mayor proviene de Estados Unidos en el caso de las industrias maquiladoras en México.
- 2.- Proximidad al mercado de ventas o a la planta gemela (Estados Unidos).
- 3.- Disponibilidad de mano de obra barata.

La frontera norte cumple ampliamente con estos requisitos (Alegría 1992:213).

Una de las formas de operar de la maquiladoras es la de "plantas gemelas", consistente en establecer dos plantas, una de cada lado del límite fronterizo. Los artículos inician su procesamiento en la planta estadounidense, luego se envían a la planta mexicana para continuar con las fases del proceso, finalmente se regresan a la planta norteamericana para su terminación y traslado. La gemela estadounidense generalmente es más pequeña, tiene pocos empleados y debido a que la legislación de Estados Unidos estipula que los productos deben ser terminados en ese país, deben ser transportados hacia ella aún y cuando dicha "terminación" signifique sólo pegar una etiqueta (Fernández, 1980: 156-157).

En los inicios de los programas industriales fronterizos el establecimiento de la industria maquiladora fue en ciudades fronterizas que, aunque no contaban con una gran infraestructura urbana, todas estaban conectadas a importantes carreteras internacionales. Con el tiempo se hizo necesaria la creación de parques industriales, el mejoramiento de la infraestructura urbana, de la construcción incluso de supermercados y también la construcción de nuevos pasos internacionales.

La primera tendencia de localización de este tipo de industria fue situarse aisladamente o cerca de los cruces internacionales o simplemente donde tuvieran acceso a la infraestructura urbana adecuada para su actividad. Su localización trajo nuevos problemas en las ciudades, sólo por mencionar alguno: el sistema de transporte intraurbano que debía conectar eficientemente los nuevos centros aglutinadores de empleo (industrial) con los lugares de vivienda (Argomedeo 1994:14).

En general las maquiladoras se han instalado en las ciudades más grandes de la frontera que a su vez tienen como vecinas en el lado norte también a las concentraciones poblacionales fronterizas mayores, son los casos de Tijuana-San Diego, Ciudad Juárez-El Paso, Nuevo Laredo-Laredo, Reynosa-McAllen y Matamoros-Brownsville. Al hacer algunos estudios Tito Alegría sostiene que los inversionistas de las empresas maquiladoras no tienen como parámetro principal para su localización la infraestructura urbana de las CFM sino que se basan fundamentalmente en la reserva local de trabajadores y la cercanía de las empresas matrices y las proveedoras de insumos (Alegría, 1992:240).

En 1990, las variaciones en salarios a lo largo de la frontera eran de 1 vez y media mayores en ciudades como Matamoros y Reynosa que los de Juárez y Tijuana. Mientras las plantas maquiladoras se han multiplicado en la franja fronteriza las "líneas de producción y el perfil de los trabajadores ha cambiado".

Los rangos de números de empleados por maquiladora han variado, en 1970 eran 120 empleados por maquiladora, en 1980 esta cifra se elevó a 200. En 1990, 334000 empleados trabajaban en maquiladoras de ciudades fronterizas, pero el número de empleados por planta cambió dependiendo de la ciudad de que se tratase, así en Reynosa y Matamoros se rebasan los 400 empleados por empresa, en tanto que en las ciudades del Oeste (Tijuana y Mexicali) están alrededor de 150 por planta.³

Todavía en 1982, Revel-Mouroz y Vanneph, consideraban que las maquiladoras de Reynosa al no estar aún concentradas en parques industriales, ni participar en la generación de vivienda, y haberse establecido en edificios casi anónimos, no incidían en el espacio urbano como lo hizo PEMEX. Atribuían la localización periférica de las maquiladoras a que se proveían de mano de obra de los barrios en crecimiento que eran antiguas colonias rurales cercanas a la cabecera municipal reynosense (Revel-Mouroz y Vanneph, 1982: 323). Si se revisa el plano 2 de crecimiento histórico puede observarse que las colonias creadas entre 1960 y 1970 (localizadas al sureste: Fraccionamiento Reynosa y colonia Almaguer) fue donde se establecieron Zenith y Rex Mex Bra, las primeras maquiladoras de Reynosa, lo que podría hacer pensar que la maquiladora se localizó donde tendría obreros furtivos, el acceso a una carretera importante y el bajo costo de terreno por localizarse fuera de la mancha urbana.

³ South, Robert B., "Transnational 'Maquiladora' Location", en Arreola y Curtis, The Mexican Border Cities: Landscape, Anatomy and Place Personality, University of Tucson Press, Arizona, 1993, p.204.

Las plantas maquiladoras fluctúan en un amplio rango de tamaño -de 200 a 10000 m²-, varían en su volumen de producción, en la emisión y reparto de cupones comerciales, son diversas en insumos, distribución, empaques, en número de empleados, procesos internos, tipos y cantidad de desechos, en consumo de agua, de energía eléctrica, etcétera.

Precisamente esta diversidad dio paso a que las maquiladoras pudieran instalarse dentro o fuera de un parque industrial, así que al principio las plantas originales utilizaron edificios de supermercados y bodegas, preferentemente sobre las avenidas principales.

En la década de 1980 autoridades, promotores y constructores locales, desarrollaron parques industriales que básicamente albergaban las plantas de las empresas más importantes y que ofrecían ventajas al empresario en cuanto a servicios, suelo, construcción e incluso "la organización con asistencia legal; financiera y administrativa"; no obstante, otros promotores ofrecían solamente la planta edificada o la maquiladora apartada; también existían promotores cuya oferta se basaban en la construcción de galerones o bodegas, otra opción era la adecuación de edificios viejos para empresas pequeñas proveedoras de otras o simplemente poco estables.

Se pueden definir dos etapas de localización intraurbana que han determinado la ubicación de la industria maquiladora en las CFM, la primera cuando se adaptaron edificios ya construidos para acoger este uso del suelo y la segunda con la aparición o creación de los parques industriales.

En este mismo decenio con una segunda generación de maquiladoras, las aisladas de calidad, empezaron a hacerle competencia a los parques industriales. La instalación de las maquiladoras no se había previsto en la planeación urbana de las CFM así que se implantaron en una estructura urbana no consolidada, con severas deficiencias en infraestructura, vialidad, vivienda, etcétera. Las maquiladoras siguen interviniendo en las actividades que se realizan dentro de la mancha urbana generando nuevos puntos de origen y destino en la población (Argomedo 1994, 13-15).

2.2.3. Parques industriales y su impacto urbano.

Gustavo Garza define al parque industrial como "un área planeada para promover el establecimiento de empresas industriales mediante la dotación anticipada de infraestructura, naves y servicios comunes, que opera bajo una administración permanente" (1992:45); es decir, que es un terreno que cuenta con infraestructura y servicios, en algunos casos con edificaciones, el cual se ofrece en venta o renta a empresas industriales, pueden ser públicos o privados, cuyo objetivo es fomentar la instalación de fábricas en diversas zonas del país. Tomado como instrumento de política urbano-regional, su objetivo es el de permitir el desarrollo industrial en zonas atrasadas y el de descentralizar económica y demográficamente las

metrópolis más importantes del país para alcanzar un crecimiento regional menos desigual, así como dirigir los flujos migratorios.⁴

El parque industrial ofrece un terreno planificado cuyos costos y tamaño de lotes son uniformes, con regulaciones para los terrenos en cuestiones de utilización del espacio, arquitectura, consideraciones para las áreas de servicio y de seguridad. Además se implementan calles pavimentadas con capacidad de carga importante, estacionamientos, entre otras cosas. Debido a la localización periférica de los parques industriales, los costos de los terrenos son baratos, tienen accesos carreteros, se pueden ocupar inmediatamente y en ciudades grandes se tiene buena transportación por tierra o por aire.⁵

La pavimentación de calles es uno de los resultados más palpables de la presencia de las maquiladoras; especialmente se pavimentan aquellas vialidades que forman un perímetro que enlaza la zona industrial con el cruce fronterizo más cercano (Arreola y Curtis, 1993: 206).

Varios autores coinciden en que las ciudades localizadas en la frontera norte enfrentan fuertes problemas de infraestructura y de equipamiento urbano de manera sobresaliente en las zonas habitacionales. El proceso de industrialización por el que han pasado éstas ha exigido de ellas mejorar su infraestructura y sus servicios e incluso mejorar la "calidad" de su fuerza laboral.

Hay cuestiones urbanas específicas en las que las maquiladoras han incidido como: gran consumo de energía eléctrica, agua potable, emisión de residuos sólidos, los camiones con cargas pesadas ya sea que traen materias primas -algunas veces materiales peligrosos- o que llevan productos a las sucursales matrices o productos cuyo proceso en México terminó contribuyendo así al deterioro de las calles, al congestionamiento de los puentes internacionales, incluso los dañan ya que no han sido diseñados para tales volúmenes de carga (Argomedo 1994:10). Por otro lado también han influido en los cambios de los usos del suelo, como por ejemplo la aparición de agencias aduanales aledañas al puente internacional de Pharr, las cuales se encargan entre otros trámites, de la exportación de productos o insumos de las empresas maquiladoras.

⁴ Gustavo Garza, Desconcentración, Tecnología y Localización Industrial en México, Colegio de México, México, 1992, pp. 49, 50, 122.

⁵ Hartshorn, Truman A., "Industrial/Office Parks: A New Look for the City", en Arreola y Curtis, The Mexican Border Cities: Landscape, Anatomy and Place Personality, University of Tucson Press, Arizona, 1993, p. 205.

Columbus, Nuevo México / Palomas, Chih.	1890's
Naco, Arizona/ Naco, Sonora.	1900's
Douglas, Arizona / Agua Prieta, Sonora.	1900-1901
Tecate, Baja California / Tecate, California.	1900-1921
Calexico, California	1900-1901
Yuma, Arizona / San Luis Río Colorado, Son.	1900-1901
San Isidro, California.	1920's
Lukeville, Arizona.	1920's

C. Como colonia agrícola.

Mexicali, Baja California.	1903
San Pedro (Miguel Alemán, Tamps.)	1921

Fuente: Elaboración a partir de datos de Arreola y Curtis (1993:15).

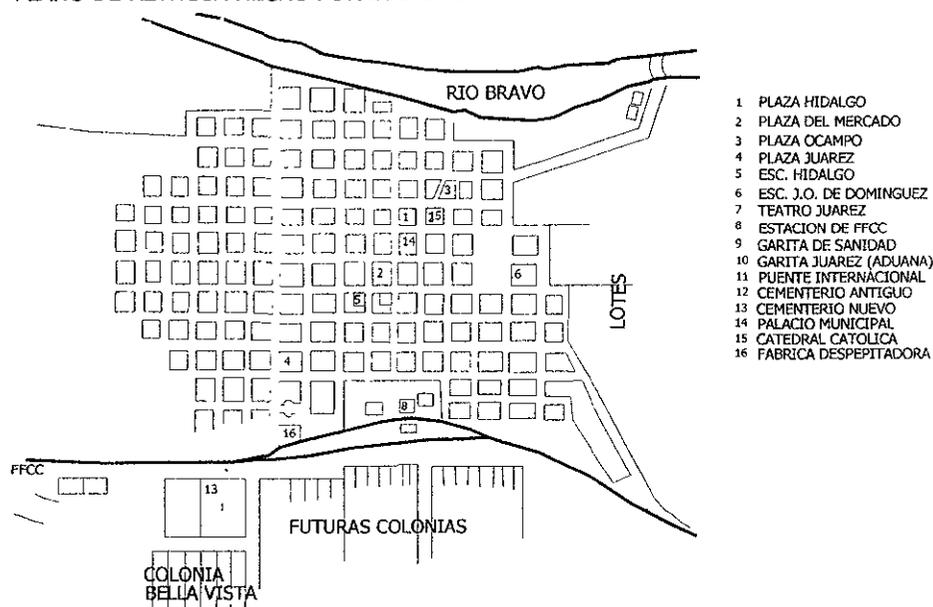
En la época colonial el Virrey de Güemes y Horcasitas ordenó la colonización del norte de La Nueva España, con el objetivo de controlar esa zona a través de la ocupación de esos territorios ya fuera en forma de misiones, fuertes, villas o presidios (Morales y Tamayo, s.f.:52, Arreola y Curtis 1993: 13-14). También con el objetivo de replegar a los indios belicosos de la región que asaltaban continuamente los poblados del Nuevo Reino de León (Alarcón Cantú 1992: 9).

En un estudio realizado por Eduardo Alarcón Cantú (1990: 11-12) concluye que las ciudades de la frontera norte de Tamaulipas -aunque algunas otras de la región también encajarían perfectamente en esta conclusión- desde su fundación hasta aproximadamente 1820 pasaron por una etapa de crecimiento y desarrollo lento; su principal actividad económica era la agricultura que estaba a merced del Río Bravo. También era importante la ganadería, pero era tal el aislamiento de estas poblaciones que no se facilitaba la comercialización, además el abigeato perjudicaba grandemente esta última actividad. En resumen, los asentamientos no se interrelacionaban entre sí ni con el resto del sistema de ciudades, tenían una producción de autoconsumo con muy pocos excedentes.

Por lo menos las ciudades tamaulipecas de la frontera fueron desde su fundación ciudades planeadas. Los españoles las erigieron siguiendo las normas y costumbres de la época, asegurando la morfología de los nuevos asentamientos. Se trata de una traza reticular, la cual tiene como espacio central y ordenador una plaza, en los predios frente a ésta se construían teatros, comercios, la iglesia y las oficinas de gobierno, también enseguida o muy cerca de la plaza se establecía el mercado, aún hoy en día esta estructura permanece. Cerca de este distrito central de comercios se establecían pequeñas plazas o alamedas (La plaza Niños Héroes en Reynosa); en cuanto a las residencias, las pertenecientes a la población de altos ingresos se encontraban muy cerca del centro, algunas veces se daba la especialización de funciones en los barrios.

Realmente la llegada del siglo XIX no produjo grandes cambios, los sucesos más significativos se verifican hasta mediados del siglo XX con la definición del límite fronterizo y la construcción de las líneas de ferrocarril a finales de siglo.

PLANO DE REYNOSA HECHO POR EL SR. JOSE ANTONIO RIOS EN 1927



Las vías de ferrocarril atrajeron el establecimiento de industrias cerca de la frontera o en la periferia del centro, causando el disgusto de la población asentada en las zonas residenciales centrales, la élite comenzó a cambiar de residencia, en tanto éstos salían del centro, la población de clases medias y bajas ocupaban las casas abandonadas. Hasta finales del siglo pasado persistieron los elementos tradicionales de las ciudades fronterizas mexicanas, sus funciones y patrones de organización.

TABLA 5. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA POBLACIÓN DE LAS CIUDADES FRONTERIZAS DE TAMAULIPAS DEL AÑO 1757 A 1900.

CIUDADES \ AÑO	1757	1853	1856	1872	1889	1900
Nuevo Laredo	85	568	1283	1283	6306	6548
Guerrero			5178			
Mier	396	5084	4822	4822		
Miguel Alemán						185
Camargo	922	5764	6125	6125		2194
REYNOSA	460		3724	3724	6202	1915
H. Matamoros	3860	11233	13740	13740	21500	8347

Fuente: Elaboración propia apartir de Alarcón (1997) y, Margulis y Tuirán (1986).

TABLA 6. TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL (TCMA) DE LAS PRINCIPALES CIUDADES FRONTERIZAS DE TAMAULIPAS.

PERIODO	1900-10	1910-21	1921-30	1930-40	1940-50	1950-60	1960-70	1970-80	1980-90
	TCMA								
CD.FRONT. TAM.	%	%	%	%	%	%	%	%	%
N. Laredo	2,20	6,30	3,73	2,93	7,16	4,85	4,86	3,16	0,70
Guerrero		-3,74	-1,29	0,31	1,07	5,55	-0,32		
Mier		-2,13	0,76	-1,91	5,06	3,03	3,18		
M. Alemán			8,49	7,52	12,61	11,56	5,59	5,70	0,75

Camargo	-7,49	3,91	1,98	-3,41	10,45	1,56	4,04	10,40	-0,63
Díaz Ordaz				-0,35	18,68	2,86	2,54		
REYNOSA	-2,58	3,63	8,67	6,88	9,85	11,90	6,36	4,40	2,31
Río Bravo		0,00	3,58	2,51	17,04	14,27	8,35	7,91	-2,17
V. Hermoso						8,42	2,03		
Matamoros	-1,21	2,23	0,55	4,90	11,31	7,25	4,08	5,66	2,42

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INEGI.

En la ciudad de Reynosa se pueden determinar cuatro periodos importantes en su historia económica que han sido trascendentes en la conformación de la ciudad y la distribución de la población dentro de ella, éstos son:

1. Desde la fundación de la ciudad hasta principios del siglo XX, con actividad eminentemente agrícola y ganadera de autoconsumo;
2. De principios del siglo XX a 1944, abarca la época de las obras hidráulicas del Bajo Río Bravo, las cuales permitieron el desarrollo de bastos terrenos para la agricultura;
3. El periodo de 1944 a 1966, caracterizada por instalación de las plantas de PEMEX;
4. De 1965 a 1999, primeros repuntes de las actividades comerciales y de servicios, aparición de la industria maquiladora en la ciudad, la creación de los parques industriales.

Los tres primeros serán abordados en este capítulo, el periodo referente a la industria maquiladora se desarrollará por entero en el capítulo cuarto.

3.1. De la fundación de Reynosa y su desarrollo hasta principios del siglo XX.

La colonización del Nuevo Santander siguió "las políticas de la organización colonial de ocupar físicamente los territorios" al noreste de México que aún estaban despoblados y por consiguiente escasamente controlados. La belicosidad de los indígenas no había permitido el permanente establecimiento de villas así que después de algunos intentos de colonización, en diciembre de 1748, Don José de Escandón parte de Querétaro en una expedición al norte de la Nueva España, para colonizar y controlar aquellas tierras, cumpliendo con el mandato del Virrey de Güemes y Horcasitas; la fundación de villas cerca del río permitiría la buena explotación agrícola y ganadera. Las nuevas villas llevarían los nombres de las poblaciones de la región española donde nació el virrey; fundándose la Villa de Nuestra Señora de Guadalupe de Reynosa el 14 de marzo de 1749 por el capitán Carlos Cantú en representación del colonizador José de Escandón, contando con una población de 279 personas. Graves inundaciones obligaron a la población a cambiarse a un lugar más alto y seguro, por lo cual, el 4 de julio de 1802, la villa fue trasladada 8 kilómetros al Este sobre la misma margen del Río Bravo, en terrenos donados por el teniente de milicias José Francisco Ballí, para tal fecha el nuevo San Antonio de Reynosa contaba ya con 1631 habitantes (véase Alarcón Cantú, Secretaría de Gobierno, Margulis y Tuirán).

Entre 1749 y 1755, se fundan en el margen izquierdo del Río Bravo, Laredo -ahora perteneciente al estado norteamericano de Texas- y en el margen derecho Revilla (ahora Guerrero), Mier, Camargo y Reynosa. La actividad económica principal era la

ganadería, pero era tal el aislamiento de la región y escasa la comunicación que la comercialización regional e incluso con el exterior era casi nula, aunque esporádicamente se comercializaban pieles y grasas cuyo destino final era el puerto de Veracruz con escalas en Santander, Aguayo y Hoyos; también se abastecía de sal al Nuevo Reino de León y Coahuila, producto procedente del norte del Río Bravo muy cerca de Reynosa.⁶

A principios del siglo XIX, Reynosa contaba con cerca de 2000 habitantes, tras haber sufrido constantes conflictos, por un lado la guerra de Independencia y por otro los problemas derivados de los conflictos con Texas los cuales finalmente concluyeron con su separación de territorio mexicano en 1848 y que con el Tratado de Guadalupe-Hidalgo formalmente estableció la frontera en ese año; el Río Bravo delimitó espacialmente la frontera internacional entre Texas y Tamaulipas. Así que las ciudades situadas al margen del río se convirtieron de pronto en ciudades fronterizas de nivel internacional. Pronto se iniciaron los problemas, los estadounidenses continuaron el hostigamiento con la intención de seguir expandiéndose, las formas más frecuentes fueron, el robo de ganado y luego propiciando el contrabando. Había una clara intención de provocar la anexión de Tamaulipas a Texas, tanto que se organizaban expediciones especiales para asaltar la frontera tamaulipeca y destruir lo que se encontraran a su paso. Reynosa fue una de las ciudades que varias veces fue prácticamente tomada por los asaltantes (Ibíd., 1986: 54-56).

Inmediatamente a la demarcación internacional se fundaron poblaciones frente a las ciudades fronterizas de Tamaulipas, como el caso de Nuevo Laredo.

Cuando fue decretada la Zona Libre - en 1858 para la entidad y en 1861 fue elevada a ley federal con incidencia a todo lo largo de la frontera - al permitir el libre acceso de mercancías para consumo de las ciudades de frontera y para el comercio entre ellas, el nuevo movimiento comercial tuvo tal trascendencia que las CFM empezaron a crecer económica y poblacionalmente (Margulis y Tiurán 1986: 60). Las ventajas localizacionales de vivir en uno u otro lado del límite internacional provocaban la fluctuación de habitantes establecidos en una u otra ciudad.

En 1872 se suprimió la aduana fronteriza de Reynosa y en 1885 la zona libre queda determinada como una franja de 20 kilómetros de ancho paralela al límite fronterizo; ese mismo año la zona libre empieza a declinar llegando al término de su vigencia en 1905, dejando en las ciudades fronterizas mexicanas efectos económicos negativos y una ligera disminución en la población, mientras que las CFE mejoraron su actividad comercial y su población tuvo un nuevo repunte (ibidem, 1986: 62).

Las variaciones de población en Reynosa posiblemente no fueran muy severas, debido a que su actividad ganadera, el cultivo del algodón y por supuesto a la llegada del ferrocarril podían llevar a cabo actividades que permitían a las familias

⁶ Alejandro Prieto, "Historia, Geografía y Estadística del Estado de Tamaulipas", en Alarcón Cantú, La Frontera de Tamaulipas y Texas: Conformación de la Estructura Urbana, México, UNAM, 1997, p. 75.

mantener un buen nivel de vida. Entre 1880 y 1900 se construyó el tramo de líneas de tren Matamoros-Monterrey con una estación intermedia en Reynosa construida en 1884, diez años más tarde la ciudad quedaría conectada con los principales puntos del país. Incluso en el caso de otras ciudades la comunicación por vía férrea las conecta aún hoy con los Estados Unidos, lo que permitió desde entonces incrementar las relaciones comerciales entre ambos países.

El 4 de julio de 1926 se inaugura el primer Puente Internacional colgante- metálico de la ciudad que fue un factor decisivo en el impulso de las relaciones con todo el Valle de Texas; el 24 de noviembre del mismo año la villa de Reynosa es elevada a la categoría de ciudad y se inaugura la Plaza de Toros, ubicada al oeste del centro urbano, dos años más tarde se establecieron las primeras colonias no contiguas a la traza urbana de la ciudad en terrenos expropiados expresamente para el crecimiento urbano con los nombres de "Bellavista" y "Ayuntamiento" (Ateneo 1990:109-110).

En la etapa entre 1920 y 1930 se registró otro aumento en la población en todas las ciudades fronterizas esta vez la causa principal fue el establecimiento de repatriados. El término de la Primera Guerra Mundial y la consecuente Gran Depresión dejaron un grave problema de desempleo en los Estados Unidos, así que el gobierno federal de aquél país ordenó la repatriación de miles de mexicanos con el argumento de que éstos ocupaban empleos que podían desempeñar ciudadanos estadounidenses. A lo largo de la frontera con nuestro país fueron recibidos 458039 mexicanos de los que un buen porcentaje fueron enviados al interior del país por el gobierno mexicano, el cual los recibía en alguna ciudad fronteriza y los trasladaba a la región centro por tren; en Ciudad Juárez y El Paso fue donde se dio más este fenómeno (Morales y Tamayo-Sánchez s.f.: 57).

La calma proporcionada al finalizar el movimiento armado revolucionario y la prosperidad agrícola del "Valle Mágico del Río Grande -en los condados de Hidalgo y Cameron"- contribuyeron a las transformaciones económicas y urbanas de Reynosa. La ley seca que entró en vigor en 1920 en los Estados Unidos, impactó a toda la frontera mexicana, pues alentó la instalación de bares, restaurantes, hoteles, plazas de toros y toda clase de negocios que atendieran las demandas de los turistas estadounidenses en territorio mexicano; también en esos años las inversiones hechas al desarrollo de la zona agrícola norteamericana atrajeron el interés de trabajadores inmigrantes del resto del país hacia esta frontera (Ateneo 1990:107-110).

3.2. Influencia de las obras hidráulicas del Bajo Bravo en el crecimiento de Reynosa.

Entre los años 1935-1940, gracias al apoyo político del General Cárdenas, presidente de la República y al General Francisco J. Múgica, secretario de comunicaciones y obras públicas se pudo llevar a cabo el Plan de Desarrollo Agrícola Regional elaborado por el ingeniero Eduardo Chávez, para la región del Bajo Río Bravo, este plan proponía integrar gran parte de los territorios aledaños al río a la actividad agrícola y pecuaria, mejorar la actividad económica de los

pobladores locales además de dar trabajo a grupos de campesinos provenientes de otras entidades, principalmente de Anáhuac, Nuevo León y de la zona de La Laguna (Bassols 1990: 181-207).

El objetivo fundamental del Plan de Desarrollo Agrícola era la utilización de las aguas del Río Bravo para regar tierras mexicanas. Aunque también se utilizaría para uso urbano, producción de energía eléctrica y para controlar las avenidas del río. La obra inicial del plan fue la construcción de la presa derivadora internacional "El Retamal" en 1936, todavía esos terrenos pertenecían al municipio de Reynosa. En 1940 se puso en marcha la primera fase del distrito de riego del Bajo Río Bravo, regando 5000 hectáreas, para 1944 se aumentó la superficie regable a 42000 hectáreas siendo el algodón el producto principal de esa época. Por los mismos años en que se construyó "El Retamal" se empezaron los trabajos para hacer la presa El Azúcar (ahora Marte R. Gómez) que distribuye el agua mediante dos canales: el San Pedro y el Guillermo Rhode, este último con una extensión de doscientos kilómetros (regando 22422 hectáreas), atraviesa el municipio y la ciudad de Reynosa. Este canal riega también tierras de Miguel Alemán, Camargo, Díaz Ordaz y Río Bravo. Reynosa se localiza en medio de dos importantes distritos de riego; el número 25 llamado del Bajo Río Bravo que inició su operación en 1941, recibiendo aguas del Río Bravo que a su vez estuvieron embalsadas en las presas La Amistad y la Falcón; el otro distrito, el 26 o del Bajo Río San Juan inicia sus funciones en 1943, recibiendo sus aguas del Río San Juan proveedor de agua a la presa Marte R. Gómez (Herrera, 1998: 78-79). Ya para 1944 se concretó el Tratado sobre Distribución de Aguas Internacionales entre México y Estados Unidos donde se planteaba el aprovechamiento de las aguas del Río Bravo y el Colorado, el resultado en el Este fue la construcción de la Presa Falcón (1953) y la Presa Anzaldúas; la primera se ubica a 170 kilómetros aguas arriba de Reynosa. La segunda también sobre el Río Bravo a 6 kilómetros al noroeste de la ciudad, "sirve de derivadora del 90% de las aguas mexicanas ingresadas a territorio nacional", de aquí se desprende el Canal Anzaldúas cuyo cauce cruzó la ciudad y la dividió; al Norte, entre el río y el canal quedaron atrapadas la traza urbana original y la estación del tren, y al sur del canal la parte nueva de la ciudad y la refinería.

Se pueden identificar dos etapas en la historia agrícola de los distritos de riego Bajo Río San Juan y Bajo Río Bravo, éstas son, la caracterizada por el cultivo del algodón desde el inicio hasta 1961, la cual tenía una gran demanda por parte de la industria norteamericana a efecto de la Segunda Guerra Mundial y la posguerra. La disminución en la demanda de este producto y la aparición de una fuerte plaga dio término a la era del algodón, así que en 1962 ya el cultivo de esta fibra natural se cambió por el maíz y el sorgo marcando la segunda fase; estos productos cumplen funciones económicas y sociales, el sorgo "rinde más por hectárea pero el maíz obtiene mejores precios y el estímulo del gobierno para su cultivo" por ser el producto básico en la alimentación del pueblo mexicano en tanto que el sorgo se usa para la alimentación animal (Ateneo 1990:126-127).

La construcción de las obras hidráulicas y el consecuente auge agrícola estimuló la inmigración poblacional resultando un repunte en el crecimiento económico y urbano de Reynosa, también de las poblaciones pertenecientes a los distritos de riego, así mismo colaboraron a este crecimiento la movilización de capitales y las actividades comerciales y de transporte; fue tal el desarrollo de la región que algunas comunidades se convirtieron en municipios: Miguel Alemán fue constituido con terrenos de Mier; Valle Hermoso con terrenos de Matamoros y Reynosa, Gustavo Díaz Ordaz se independizó de Camargo en tanto que el municipio de Río Bravo se integró tomando la mayor parte de la superficie agrícola de Reynosa en 1961 (*vid.* Margulis y Tuirán y Ateneo).

En 1930 y 1940, la agricultura, la ganadería, la caza y la pesca fueron las actividades predominantes con el 23% y 19.9% respectivamente, en la siguiente década hay un elevado aumento de las actividades primarias llegando hasta un 56%, debido a que en esta década es el despegue de los distritos de riego de la región, hasta 1960 el municipio reynosense era eminentemente agrícola contando con 51% de población dedicada a este rubro.

Precisamente en cuestiones agrícolas, la zona fronteriza tiene un nivel de mecanización mayor que la del resto del país, también es más frecuente el uso de fertilizantes ya que la cercanía a los Estados Unidos les permite mayor accesibilidad a tecnologías avanzadas y en algunos casos las ventas de segunda mano que se hacen en Estados Unidos, favorecen la adquisición de maquinaria (como tractores) o fertilizantes.

El remplazar el cultivo del algodón por otros productos que ocupan menos trabajadores aunado a la tecnificación de la agricultura y la pérdida de gran parte del territorio agrícola municipal que fue traspasado al municipio de Río Bravo tuvo como resultado un decremento significativo de la población económicamente activa dedicada al sector primario en el municipio de Reynosa a partir de 1960, de representar un 51% en 1960 este sector decayó al 16% en 1970.

Los nuevos distritos de riego provocaron un aceleramiento en el proceso de poblamiento resultante de la expulsión de trabajadores rurales que se vieron obligados a migrar hacia los centros de población, los cuales se sumaron a la presión ejercida por emigrantes del resto del país que también buscaron trabajo.

3.3. Efectos de la instalación de las plantas de PEMEX en el crecimiento poblacional y urbano de Reynosa.

Las actividades de PEMEX iniciaron en 1944 al perforarse el primer pozo llamado "Misión Número 1"; en 1948 el "Reynosa" y en 1949 "Brasil" y "Cano", estos yacimientos de gas no asociado y húmedo pertenecen al Distrito Frontera Noreste. Inicialmente la producción de gas natural se exportó por medio de un gasoducto al vecino estado de Texas, pero cuando la demanda del gas se incrementó aquí en México se introdujo una red de gasoductos que conectaran a los campos de explotación con las industrias que lo requerían en la región, como en las ciudades de Monterrey, Monclova, Torreón, Saltillo y Chihuahua (Ateneo 1990: 129,131).

Entre los años 1952 y 1955 se instaló en Reynosa una planta de absorción de PEMEX -una de las más importantes del país- con capacidad de 600 millones de pies cúbicos por día, que atendía la parte "húmeda" del gas; también se construyó una refinería destiladora de los hidrocarburos líquidos con una capacidad de 10 mil barriles diarios, pronto se cerraría el gasoducto que conectaba a los Estados Unidos para abastecer a los nuevos que se conectaban a la región. Debido al volumen del abasto y la importancia de las operaciones registradas en Reynosa, ésta se convirtió "en el centro administrativo de PEMEX para todo el norte de México". En 1966 se completa el complejo petroquímico con la instalación de una planta de etileno y en años posteriores una planta productora de polietileno de baja densidad con 300 mil y 72 mil toneladas anuales respectivamente.

Las plantas y la refinería fueron instaladas en terrenos alejados de la ciudad, por razones de seguridad y por el ruido que generaban, sólo que en poco tiempo fueron rodeadas por la expansión física de la ciudad.

Cuando se erigieron las instalaciones y edificios para la transformación del gas se ubicaron al sureste de la ciudad, que en aquel entonces se diferenciaba perfectamente pues Reynosa sólo abarcaba la zona comprendida entre el Río Bravo y el Canal Anzaldúas; así que podría decirse que había una clara separación entre la parte antigua de la ciudad y el nuevo desarrollo que se pretendía estuviera alejado de la mancha urbana. Actualmente consecuencia del propio crecimiento de la ciudad, la refinería se encuentra rodeada de colonias; la urbanización cercana -hacia su lado Este- fue inicialmente construida por la propia empresa que desarrolló colonias para sus trabajadores, de hecho hay un pequeñísimo fraccionamiento dentro de la refinería para su personal; todavía es identificable la colonia "petrolera" pues tiene una traza urbana distinta al resto de la ciudad, desde su diseño se previó la construcción de instalaciones especiales para los obreros tales como: casino o club, hospital, escuela, un edificio para el sindicato, un cine-teatro, una tienda-PEMEX, una pequeña plaza, áreas verdes, camellones, etc.

A 10 kilómetros hacia el oeste de la ciudad sobre la carretera a Nuevo Laredo se construyó la planta de polietileno. Es fácilmente identificable la huella física que PEMEX ha dejado en la ciudad; además de la cuestión económica, social y ambiental. Algunos trabajos viales han sido realizados por PEMEX en especial en las zonas donde tiene mayor radio de acción, como por ejemplo el Boulevard Lázaro Cárdenas que es la vialidad en donde está el acceso principal a los edificios administrativos de esta paraestatal (Revel Mouroz y Vanneph 1982: 307-308).

3.4. Primeros repuntes de las actividades comerciales y de servicios en Reynosa.

En 1972, el Programa para el Fomento de la Franja Fronteriza Norte y las Zonas y Perímetros Libres o Programa de Comercialización Fronteriza, a través de los programas que lo componían: El Programa de Artículos Gancho y el Programa de Centros Comerciales incentivaron la actividad comercial en la frontera. Se pretendía crear o construir centros comerciales que compitieran en calidad de productos e instalaciones con los establecidos al otro lado de la frontera; se dieron créditos para la adquisición de terrenos, para la construcción, para la adquisición y

almacenamiento de productos de los cuales el 50% podían ser importados libres de impuestos. La devaluación del peso en 1976 inhibió las compras en el lado norteamericano, esta situación asociada a las facilidades otorgadas a los inversionistas comerciales dieron paso al florecimiento de la actividad comercial en Reynosa (véase tabla 12).

Ante tales circunstancias, los inversionistas locales y regionales aprovecharon esta oportunidad. Aparecieron en 1976, los Centros Comerciales Fronterizos, S.A., (Astra) y una cadena de farmacias con abarrotes del grupo Benavides (cuyos dueños en ambos casos eran regiomontanos). Después se inaugura la tienda Blanco que varios años más tarde cerró sus puertas, la cadena Gigante ocupó sus instalaciones (en la colonia del Prado, frente a la central de autobuses); ésta última cadena anteriormente había comprado el edificio que albergara la tienda Astra así que pasó a ser la sucursal Gigante-Hidalgo, convirtiéndose en el primer centro comercial de la ciudad. Con capital reynosense se creó en 1977 Super-Mex de Reynosa; aparece también la cadena fronteriza Más y Más, y el Centro Merkamex de capital tamaulipeco; ya en 1978 se pensaba que se estaba dando una "mexicanización" parcial de la red comercial (Ibíd., 1982: 317-320).

En 1980, Reynosa ya contaba con varias tiendas del sector oficial: CONASUPO, IMPECSA, la tienda del ISSSTE y la del Sindicato Petrolero. En esa década se construye el centro comercial Plaza Hidalgo con un gran supermercado Soriana (sucursal Hidalgo), era el de mayores dimensiones en la ciudad; también empiezan a proliferar las farmacias Regis y las López (de capital regional y local), en los últimos años han aparecido las tiendas Super 7 y Oxxo, y desde 1995 aproximadamente han surgido pequeños comercios tipo "drive-thru", son tiendas en las que las compras se realizan desde el coche que está en el interior de la propia tienda. También a mediados de esta década se construye la Plaza Comercial Del Río con el supermercado Soriana sucursal Morelos, con pequeños comercios, bancos y salas de cine. En 1998 aparece SMART Morelos, en 1999 SMART Hidalgo con una pequeña plaza comercial, en el presente año se construyen Soriana Virreyes y H.E.B. sobre el boulevard Morelos.

CAPITULO 4. LAS INDUSTRIAS MAQUILADORAS EN REYNOSA, SU DESARROLLO Y SUS EFECTOS.

4.1. Desarrollo de la Industria Maquiladora en Reynosa.

En 1967 se instalaron 72 plantas en el país, aumentaron a 147 para 1969, a 273 para 1972 y a finales del año siguiente se contaban ya con 426. En 1974, México contaba con 455 plantas maquiladoras, cerca del 73% se encontraban distribuidas entre Ciudad Juárez, Matamoros, Nogales y Tijuana; Reynosa y Río Bravo contaban con 2.6% del total, es decir 12 plantas. Por esos años la industria maquiladora era de las principales actividades generadoras de empleo para la zona. La recesión económica experimentada por los países desarrollados en 1974-1975 pronto tuvo impacto en la frontera al cerrarse 39 plantas, en mayo de 1976 desaparecerían 70 más. Esta crisis económica estadounidense llevó a la clausura de 4 plantas y el detenimiento de 15 proyectos más en Reynosa. La devaluación de 1976, hizo que buena cantidad de industrias se trasladaran fuera de México.

La primer maquiladora que se instaló en Reynosa era la Empacadora Calmo en la cual se empacaban productos alimenticios, iniciando actividades en 1968, aún en 1986 seguía trabajando. En 1969, se instaló Rey Mex Bra., S.A. donde se confeccionan brassieres (cuya matriz es Sears Roebuck y se encuentra trabajando actualmente en el mismo edificio); en 1972 empieza a funcionar Kimco, S.A. filial de Kimball Piano and Organ Co. ensambladora de piezas para órganos y pianos. En 1977 inicia sus operaciones la compañía Electrónica de Tamaulipas -Zenith, también funcionando aunque fue comprada por otra empresa- en la ciudad, en esta empresa se ensamblan partes y circuitos para televisores, la producción de Reynosa y de la planta matamorenses son enviadas a Missouri y a Illinois; ese mismo año llegaron 2 empresas más: Rossi Frods, S.A. dedicada a la conservación de frutas y Fabricaciones Albany, S.A. productora de artículos de cuero; para mayo de 1979, sólo estas 4 compañías tenían alrededor de 900 trabajadores, principalmente mujeres muy jóvenes.

En 1977, el programa de industrialización fronteriza aunado a la gran reducción de los costos salariales mexicanos alentaron el establecimiento y ampliación de las maquiladoras de tal manera que para 1978 se contaba con 457 plantas en el país, que daban empleo a 90704 trabajadores.

Las tres devaluaciones de 1982 (en febrero, agosto y diciembre) significaron una reducción en el costo de la fuerza de trabajo impulsando el establecimiento de la industria; Reynosa y Río Bravo entre 1980 y 1982 aumentaron el número de trabajadores en este sector, incluso fue mayor que en el resto de las ciudades fronterizas (Margulis y Tuirán 1986: 89-93).

Debido a que el INEGI desde 1974 hasta 1991 contabilizó conjuntamente los datos de las industrias maquiladoras de exportación de Reynosa y las de Río Bravo, se decidió hacer los cálculos de la tabla 7 tomando en cuenta cifras de ambos municipios hasta 1998. De acuerdo a la tabla, la industria maquiladora en los municipios fronterizos, ha disminuido el porcentaje de maquiladoras en su territorio,

en 1974 tenía el 93.4 % de plantas del país, y en 1998 sólo tenía el 61.7% de las plantas; en cuanto al porcentaje de empleados, en 1974 era del 93.4%, mientras que en 1998 era del 64.6%, esta relación entre los porcentajes del número de plantas y de empleados ha variado a través del tiempo. Esta disminución en los porcentajes se debe a que las maquiladoras empezaron a localizarse no solamente en la franja fronteriza norte del país, pues desde 1971 se les permitió establecerse en casi la totalidad del territorio nacional. En los últimos años han escogido algunas ciudades medias también del norte para ubicarse formando así una "segunda frontera", tales son los casos de la ciudad de Chihuahua, Ramos Arizpe, Gómez Palacio, Hermosillo, entre otras, significando para los municipios fronterizos una disminución en su importancia a nivel nacional, aunque todavía tengan la mayoría de los establecimientos y obreros maquiladores.

En relación a los porcentajes de Reynosa en 1974 se tenía que la ciudad representaba el 2.8% del total de plantas localizadas en los municipios fronterizos, en tanto que el porcentaje de empleados era del 1.4%. Aunque estos porcentajes han variado año con año, Reynosa ha aumentado su importancia a nivel regional pues ya en 1998 ostentaba el 6.0% en el número de plantas y el 8.4% en el número de empleados.

Los municipios en su conjunto han reducido su volumen en el número de plantas maquiladoras y en el número de empleados respecto a la década de 1970, en 24 años se registró una disminución del 31.7 % en el número de plantas, mientras que el número de empleados se contrajo en un 28.8 %. A nivel de los municipios Reynosa y Río Bravo sucedió lo contrario, aumentó su participación en un 3.2 % en el número de plantas, en tanto que en el número de empleados aumentó 7 puntos porcentuales en el mismo periodo. Esta reducción en los municipios fronterizos es resultado de la ampliación del espacio que a nivel nacional puede ser utilizado para el establecimiento de la industria maquiladora, sin embargo, esta acción no afectó a Reynosa y Río Bravo en relación a que captaran el establecimiento de nuevas industrias maquiladoras o la ampliación de las instalaciones de las empresas que ya operaban.

TABLA 7. LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACION EN REYNOSA 1974-1998.

AÑO		Plantas	Empleados	% Plant.	%Emp.	AÑO		Plantas	Empleados	%Plant.	%Emp.
1974	Nac.	455	75974	100%	100%	1986	Nac.	890	249833	100%	100%
	M. F.	425	70929	93.4	93.4		M. F.	771	210635	86.6	84.3
	Rey.	12	1027	2.8	1.4		Rey.	27	12761	3.5	6.0
1975	Nac.	455	75974	100%	100%	1987	Nac.	1125	305253	100%	100%
	M. F.	413	61912	90.8	81.5		M. F.	926	251403	82.3	82.3
	Rey.	12	1255	2.9	2.0		Rey.	17	9259	1.8	3.6
1976	Nac.	448	74496	100%	100%	1988	Nac.	1396	369489	100%	100%
	M. F.	441	67258	98.4	90.3		M. F.	1140	298863	81.6	80.8
	Rey.	9	1381	2.0	2.1		Rey.	43	19785	3.8	6.6
1977	Nac.	443	78433	100%	100%	1989	Nac.	1467	418533	100%	100%
	M. F.	396	70494	89.4	89.9		M. F.	1163	329896	79.3	78.8
	Rey.	8	1258	2.0	1.8		Rey.	17	9259	1.5	2.8
1978	Nac.	457	90704	100%	100%	1990	Nac.	1703	446436	100%	100%
	M. F.	418	82130	91.5	90.5		M. F.	1272	338451	74.7	75.8
	Rey.	9	2897	2.2	3.5		Rey.	62	24801	4.9	7.3
1979	Nac.	540	111365	100%	100%	1991	Nac.	1914	467352	100%	100%
	M. F.	480	100537	88.9	90.3		M. F.	1406	347150	73.5	74.3
	Rey.	13	4237	2.7	4.2		Rey.	89	28286	6.3	8.1
1980	Nac.	620	119546	100%	100%	1992	Nac.	2075	505698	100%	100%
	M. F.	551	106576	88.9	89.2		M. F.	1525	369899	73.5	73.1
	Rey.	17	5450	3.1	5.1		Rey.	103	31214	5.8	8.4
1981	Nac.	605	130973	100%	100%	1993	Nac.	2114	542074	100%	100%
	M. F.	533	116450	88.1	88.9		M. F.	1535	389327	72.6	71.8
	Rey.	17	7848	3.2	6.7		Rey.	106	34731	5.8	8.8
1982	Nac.	585	127048	100%	100%	1994	Nac.	2085	579422	100%	100%
	M. F.	514	113227	87.9	89.1		M. F.	1489	422996	71.4	73.0
	Rey.	17	9259	3.3	8.2		Rey.	111	38889	6.0	9.1
1983	Nac.	600	150867	100%	100%	1995	Nac.	2130	648263	100%	100%
	M. F.	527	134086	87.8	88.9		M. F.	1446	465071	67.9	71.7
	Rey.	19	10660	3.6	8.0		Rey.	88	41481	6.2	8.8
1984	Nac.	672	199684	100%	100%	1996	Nac.	2411	754858	100%	100%
	M. F.	594	175778	88.4	88.0		M. F.	1579	524657	65.5	69.5
	Rey.	22	13867	3.7	7.9		Rey.	99	44323	5.6	8.2
1985	Nac.	760	211968	100%	100%	1998	Nac.	3092	1051893	100%	100%
	M. F.	671	184664	88.3	87.1		M. F.	1909	680191	61.7	64.6
	Rey.	27	12761	4.0	6.9		Rey.	115	57405	6.0	8.4

1. Número de plantas, 2. Número de empleados. 3. Porcentaje del número de plantas, de los Municipios con respecto al nivel Nacional y de Reynosa con respecto a los Municipios Fronterizos, 4. Porcentaje del número empleados, de los Municipios con respecto al nivel Nacional y de Reynosa con respecto a los Municipios Fronterizos. Nac.(Nacional), M.F. (Municipios Fronterizos del Norte de México), Rey. (Reynosa y Río Bravo) para todos los años se consideró al municipio de Río Bravo. Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación en los años 1975-1985, 1989-1993 editados por INEGI. Los datos nacionales de 1986 y de 1988-1989 se consultaron en Sistema de Cuentas Nacionales de México 1988-1995. Para los datos de Reynosa en 1988 se consultó el Cuaderno Estadístico Municipal 1995 editado por INEGI.

En la siguiente tabla se enuncian la maquiladoras que hasta principios del año 1999 funcionaban en Reynosa, su año de inicio de operaciones y las actividades que se realizan en ellas.

CUADRO 5. INDUSTRIAS MAQUILADORAS POR PARQUE INDUSTRIAL, SU GIRO Y AÑO DE INICIO DE OPERACIONES.

AÑO	NOMBRE DE LA MAQUILADORA	GIRO
PARQUE INDUSTRIAL REYNOSA		
	ALTA TECNOLOGÍA EL OLMITO	Elaboración, ensamble, subensamble y reparación de aparatos eléctricos, electrónicos, mecánicos y de otra índole destinada principalmente a exportación.
	AT BATTERY COMPANY, S.A. DE C.V.	Ensamble de baterías.
	BIKE ATHLETIC DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Ensamble y reparación de shorts, pantalones y sudaderas para deporte.
1984	CALZADO DEPORTIVO DE REYNOSA, S.A. DE C.V.	Fabricación de ensamble y semiensamble y reparación de zapatos deportivos.
1981	CONTROLES REYNOSA, S.A. DE C.V.	Ensamble y subensamble de aparatos eléctricos y electrónicos y control de temperatura y humedad.
1979	DATAKOM DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Ensamble, semiterminación de retrabajos de partes, aparatos, telecomunicaciones, abastecedores de fuentes de poder.
1985	DELNOSA, S.A. DE C.V.	Fabricante de tableros de información, cabeza de control, programador y controles eléctricos.
	EMPAQUES DEL NORTE, S.A. DE C.V.	Fabricante de empaques de espuma de polietileno.
	MAGNOLIA INTERNACIONAL CORPORATION, S.A. DE C.V.	Asesoría administrativa.
1985	NIBCO DE REYNOSA, S.A. DE C.V.	Fabricante de válvulas y conexiones de plomería.
	NORTON COMPANY DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Abrasivos y lijas industriales.
	SEMTECH CORPUS CHRISTI, S.A. DE C.V.	Llevar a cabo actividades de maquila manufacturera, ensamble, importación y exportación de partes componentes.
1987 1999	ERIKA DE REYNOSA, S.A. DE C.V. PLANTA NUEVA	Maquila y ensamble de material médico quirúrgico.
1988	ESCULTURAS AUSTIN, S.A. DE C.V.	Fabricación de esculturas moldeadas.
	INDUSTRIAS VALINO, S.A. DE C.V.	Fabricación, confección y ensamble de ropa para dama.
1972	KIMCO, S.A. DE C.V.	Ensamble, subensamble de pianos y órganos.
	LINTEL DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Maquila y empaque de productos de hule y eléctricos.
	ATEL DEL NORTE, S.A. DE C.V.	Reparación de aparatos de telefonía.
	CLEO DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Conteo, distribución y empaquetadora de tarjetas.
	CIELO DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Manufactura y ensamble de joyería.
	ESPIRALES INDUSTRIALES DE REYNOSA, S.A. DE C.V.	Maquiladora y exportaciones de espirales y engargolados.
	HOFFMAN ENGINEERING, S.A. DE C.V.	Manufactura de cajas y accesorios eléctricos y electrónicos.
1979	SOCIEDAD DE MOTORES DOMÉSTICOS, S.A. DE C.V.	Manufacturas, producción ensamble y prueba de motores eléctricos hasta de un caballo de fuerza.
1999	TECHNIMARK DE REYNOSA, S.A.	Fabricación de componentes de plástico para la

	DE C.V.	comercialización de productos
1977	PARTES DE TELEVISIÓN DE REYNOSA, S.A. DE C.V.	Maquiladora de partes de televisión.
PARQUE INDUSTRIAL DEL NORTE		
	ALCO CONTROLS, S.A. DE C.V.	Ensamble de válvulas de refrigeración.
	ALCOM ELECTRÓNICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Maquiladora en electrónica.
	ATTWOOD DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Fabricación de hélices y herramientas para lanchas de acero inoxidable.
	BONITA SEÑORITA, S.A. DE C.V.	Ensamble, proceso y cosido de prendas de vestir, artículos de piel y tela.
	IMPRESORA DONNECO INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.	Impresora de libros.
	INDUSTRIA FABRICADORA DE ALUMINIO, S.A. DE C.V.	Ensambladora de rejillas de aluminio para aire acondicionado.
1988	LAMBDA ELECTRONICA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Ensamblados de fuentes de poder.
	MEDITRON, S.A. DE C.V.	Ensamble de material respiratorio.
	MOTORES HERMÉTICOS DEL SUR, S.A. DE C.V.	Ensamble y terminación de motores herméticos.
	ORIX DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Producción, ensamble, manufactura, distribución y compra y venta de fuentes de poder electrónicos.
1999	STUART ENTERTAINMENT, S.A. DE C.V. INSTALACIONES NUEVAS	Impresión de tablas para juegos de bingo.
1989	T.R.W. DIRECCIONES, S.A. DE C.V.	Manufacturas y maquila de engranes, transmisiones y sistemas de dirección y suspensión.
1985	T.R.W. ELECTRÓNICA Y ENSAMBLES, S.A. DE C.V.	Ensamblado de componentes electrónicos.
	T.R.W. VEHICLE SAFETY SYSTEM, S.A. DE C.V.	Cinturones de seguridad.
	WHIRPOOL DE REYNOSA, S.A. DE C.V.	Ensamblados, manufactura, reparación, mantenimiento, servicio y manejo en general de artículos electrónicos.
1998	NOKIA REYNOSA DIVISIÓN DISPLAY PRODUCTS, S.A. DE C.V.	Fabricación de piezas para teléfonos celulares y ensamble de teléfonos.
1999	HAI MEXICANA, S.A. DE C.V.	Repara aparatos de audio.
1999	MATSUSHITA PANASONIC BATTERY S.A. DE C.V.	Fabricación de baterías selladas de plomo, exportación y venta.
1977	P. IND. FINSA-MAQUILPARK	
	ALUNOSA, S.A. DE C.V.	Tubería y mangueras de aluminio para aire acondicionado de los automóviles.
1989 1999	ANTESPEC, S.A. DE C.V. PLANTA NUEVA	Ensamble y comercialización de todo tipo de comunicación incluyendo antenas.
	EMPRESAS PRINCIPE, S.A. DE C.V.	Maquiladora.
	FURNAS ELECTRÓNICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Ensamble de bobinas, switch de presión.
1988	LABINAL ELECTRÓNICA DE REYNOSA, S.A. DE C.V.	Transformación, proceso, maquila, compra y venta, consignación y distribución de toda clase de artículos.
	PULLMEX, S.A. DE C.V.	Bujes de hule para montaje de motores de vehículos.
1988	WELLS MANUFACTURAS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Maquila y ensambles de partes electrónicas automotrices.
1989	WEST BEND DE MÉXICO, S.A. DE	Ensamble de componentes para aparatos

	C.V.	electrodomésticos.
1998	MANUFACTURAS ELÉCTRICAS DE REYNOSA, S.A. DE C.V. (MAGNETEK)	Ensamble de productos eléctricos.
PARQUE INDUSTRIAL MANIMEX		
	DICASTOMEX, S.A. DE C.V.	Fabricación de piezas de aluminio y zinc.
1986	INVAMEX, S.A. DE C.V.	Ensamble de todo tipo de equipo medico para hospitales para personas inválidas.
1989	PILLING DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Manufacturas de capacetes de fibra de vidrio y toda clase de artículos de fibra de vidrio.
1989	PROYECTOS DE LA COSTURA, S.A. DE C.V.	Ensamble de artículos de tela, sintético de piel para exportación.
MAQ. FUERA DE PARQUE IND.		
	AM MEX PRODUCTOS INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.	
	ABRIGOMEX, S.A. DE C.V.	Ensamblajes y manufacturas de accesorios de plástico de productos electrónicos y eléctricos.
	ALCOBA EN LA BOLSA, S.A. DE C.V.	Fábrica y venta de blancos.
	CHUNMA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Fábrica de bolsas de mano para la mujer.
	CORPORACIÓN DELINC, S.A. DE C.V.	Ensamble de fuentes de poder y transformadores eléctricos.
	DOWING DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Maquila, compra y venta, importación, exportación de cabezales, válvulas así como todo tipo de maquinaria y equipo y material, dar asesoramientos y prestar servicios.
	EMPRESAS TACKLE DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Fabricación, reparación, ensamblaje, modificación y exportación de artículos para pesca.
	ENTERRA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Compra / Venta, arrendamiento, importación y fabricación de herramienta y maquinaria especial para pozos petroleros.
	ÉXITO, S.A. DE C.V.	Adquisición y enajenación, en general de toda clase de productos plásticos.
	FÁBRICA DE MUEBLES CAUSAMEX, S.A. DE C.V.	Fabricación y ensamble de muebles en general.
1987	FÁBRICA DE MUEBLES DE REYNOSA, S.A. DE C.V.	Fabricación de muebles en general.
	FABRICADORA DE BOLSAS DE PLÁSTICO DE TAMAULIPAS, S.A. DE C.V.	Fabricación de bolsas de plástico.
	HALLIBURTON DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Manufacturas de equipo para perforación.
	INDUSTRIAS CANTÚ, S.A. DE C.V.	Ensamblajes textiles.
	INDUSTRIAS DE INOVACIONES DE LA MODA, S.A. DE C.V.	Fabricación de ropa y maquillaje compra y venta de telas, ropa, uniformes y similares, importación y exportación de telas, vestidos y todo tipo de artículos terminados.
	INDUSTRIALIZADORA DE GRASAS DE REYNOSA, S.A. DE C.V.	Fabricación de manteca vegetal y preparación de embutidos de carnes frías y sus derivados, grasas mixtas comestibles animal 5% vegetal.
	ING. DIEGO OLEA SUÁREZ, S.A. DE C.V.	Fabricación de todo tipo de empaques de madera.
	INTER MEL PE, S.A. DE C.V.	Compra-venta y fabricación de maquila de artículos de

		fibra de vidrio.
	JEN O MEX, S.A. DE C.V.	Maquiladora de persianas de PVC.
1989	JORGE AVILA DIAZ.	Ensamblajes en general, costuras y acabados.
	KITZ CORPORATION DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Fabricación de válvulas de acero.
	LAV DE REYNOSA, S.A. DE C.V.	Venta de tuberías de acero, concreto y recubrimiento de aplicaciones de pinturas anticorrosivas, fábrica de construcción.
	LUPRA, S.A. DE C.V.	Fabricación de componentes para acumuladores.
	SAYMOUR DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Fabricadora y productora de toda clase de productos para uso en la cocina y lavandería en el hogar, para exportación y venta en el extranjero.
	MANUFACTURAS PETROLERAS, S.A. DE C.V.	Compra y venta, arrendamiento, importación y fabricación de herramientas y maquinaria especializada para pozos petroleros.
1983	MAQUILADORA ARTE TUBULAR, S.A. DE C.V.	Fabricación de sillas, reparación y cromado de sillas plegadizas y mesas.
	MAQUILADORA Y FABRICACIÓN DE EQUIPO, S.A. DE C.V.	Maquiladora, fabricación, venta de maquinaria y equipo para la industrialización y exportación de materia prima.
	MAQUILAS METÁLICAS DEL NORESTE, S.A. DE C.V.	Maquila, fabricantes y montaje de toda clase de productos metálicos.
	METROMETAL, S.A. DE C.V.	Fundición y aleación de metales.
	MIJITA, S.A. DE C.V.	Fabricación, reparación, ensamble de artículos decorativos, accesorios y joyería de fantasía.
	MOLDEADOS PERMANENTES, S.A. DE C.V.	Compra y venta, importación, exportación, producción, manufactura, distribución de productos sintéticos y resinas.
	NEFTA CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.	
1986	NORMETALES, S.A. DE C.V.	Maquiladora minera.
	OPELINE DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Fabricación y elaboración de aceites y lubricantes.
	PANTIMEDIAS DEL NORTE, S.A. DE C.V.	Fabricación y maquila de medias y calcetines.
	PROMOTORA DE PRODUCTOS VERACRUZANOS, S.A. DE C.V.	Fabricación y comercialización de refrescos con base en concentrados de frutas.
	PROMOTORA MERHEM, S.A. DE C.V.	Proceso, clasificación y transformación de materias plásticas.
1969	REY MEX BRA, S.A. DE C.V.	Maquiladora de ropa íntima para dama.
	SUMINISTROS DE CALIDAD, S.A. DE C.V.	Fabricación de ensamblajes, compra y venta de equipo de varias actividades industriales.
	SUPERIOR MOLDS, S.A. DE C.V.	Fabricación de moldes de acero.
	FANSTEEL, S.A. DE C.V.	Produce partes para la industria automotriz, fabrica propelas para barcos o unidades marítimas de menor escala.
	LTPC (LUCENT TECHNOLOGIES CONSUMER PRODUCTS)	
1997	BISSIEL, S.A. DE C.V.	
	BETTCHER MANUFACTURING CORPORATION, S. DE R.L. DE C.V.	
	TRANSFORMADORES ELECTRÓNICOS DE REYNOSA, S.A. DE C.V.	Importación, compra y venta de bienes y mercancías, manufactura y ensamblajes de aparatos electrónicos.

1998	PARQUE INDUSTRIAL COLONIAL	
1998	SEAGATE, S.A. DE C.V.	
1999	BARD, S.A. DE C.V.	Maquiladora de catéteres para diversos usos, principalmente médicos.
1999	EATON DE REYNOSA, S.A. DE C.V.	Reparación de discos duros y fabrica tape drives.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del directorio 1997 de la industria maquiladora de la ciudad de Reynosa, CANACINTRA, investigación de campo, periódico Reynosa Maquila Social, julio de 1999, año 2, no. 21.

Acorde con los datos del cuadro anterior, hay mayor cantidad de maquiladoras cuyos productos son electrónicos, eléctricos y de comunicaciones, le siguen en importancia las que procesan válvulas, artículos de plomería y de metal, en tercer lugar se encuentran las dedicadas a la elaboración de ropa, calzado y artículos varios. Sólo dos de las empresas tienen actividades exclusivamente administrativas, en la mayoría de éstas se ensambla, subensambla o se repara algún artículo.

4.2. Primeros efectos del desarrollo de la industria maquiladora.

4.2.1. Poblacionales de 1970-1995.

Debido a la cercanía física de los centros de población de Reynosa y Río Bravo y a sus estrechas relaciones, varias instituciones y autores las consideran una conurbación, por ello es que en algunos rubros las cifras son las respectivas a ambos municipios; en 1993 se realizó un Plan Subregional de Ordenamiento Territorial de Reynosa-Río Bravo, (en el cual también se considera a Progreso, un poblado al Este de Río Bravo), este Plan es el que actualmente está en vigencia, por lo tanto las cifras utilizadas serán las de ambos municipios.

TABLA 8. POBLACIÓN DE REYNOSA Y RIO BRAVO A NIVEL MUNICIPAL Y DE CIUDAD.

Municipio	Municipios				Ciudad	Ciudades			
	Años 1970	1980	1990	1995		Años 1970	1980	1990	1995
Reynosa	150786	211412	282667	337053	Reynosa	137383	194693	265663	320458
Río Bravo	71389	83522	94009	100373	Río Bravo	39018	83522	67092	74913
Rey-RB	222175	294934	376676	437426	Rey-RB	178371	280195	334745	397366

Fuente: INEGI y Alarcón 1997.

TABLA 9. TASAS DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL DE REYNOSA Y RIO BRAVO A NIVEL MUNICIPAL Y DE CIUDAD.

Municipio / Años	Municipios			Ciudad / Años	Ciudades		
	1970-1980	1980-1990	1990-1995		1970-1980	1980-1990	1990-1995
Reynosa	3,4	2,9	3,6	Reynosa	3,5	3,2	3,8
Río Bravo	1,6	1,2	1,3	Río Bravo	7,9	-2,2	2,2
Rey-RB	2,9	2,5	3,0	Rey-RB	4,6	1,8	3,5

Fuente: Elaboración propia basada en datos de la tabla anterior.

Crecimiento social

Las cifras que encontramos en esta tabla demuestran que el mayor crecimiento demográfico, entre 1940-1950, en Reynosa fue el social; sin embargo, en menor medida este fenómeno siguió para la década posterior; entre 1960 y 1970 hay una ligera expulsión de población efecto de los todavía vigentes programas

estadounidenses legalizadores de trabajadores mexicanos en Estados Unidos. De 1970 a 1990 aún existe el crecimiento social pero es apenas significativo.

TABLA 10. CRECIMIENTO NATURAL Y SOCIAL EN EL MUNICIPIO.

	1960-70			1970-80			1980-90		
	Total	Natural	Social	Total	Natural	Social	Total	Natural	Social
Reynosa	1.11	3.20	-2.09	3.35	3.24	0.11	2.88	1.95	0.93

Fuente: Alarcón, 1997, p. 129.

Los datos a nivel ciudad no varían mucho respecto a los municipales; pues el municipio se caracteriza por ser altamente urbano. Aunque parezca contradictorio, el crecimiento social de Reynosa en el periodo comprendido entre 1970 a 1990 es bajo en comparación con las décadas anteriores (véase tabla de crecimiento social), ya que de 1970 a 1980 el crecimiento social fue de 0.11% aumentando a 0.93% en el periodo 1980-1990; tomando en cuenta estas cifras se concluye que el establecimiento de la industria maquiladora o cualquier otra actividad económica no tuvieron la fuerza de atracción de población emigrante como la que se originó en los años treinta con la apertura de las tierras de la zona a la agricultura o en los años de la instalación de PEMEX en la ciudad.

En la tabla anterior se han resaltado los estados de los que provienen la mayor parte de los emigrantes a Reynosa, los cuales son: Nuevo León, Veracruz, Coahuila y San Luis Potosí.

En los últimos años si es notoria la cantidad de personas que han llegado a radicar a la ciudad provenientes de Veracruz y de Nuevo León principalmente, datos que arrojó un estudio recientemente hecho por las autoridades de la Central Camionera de Reynosa hicieron un comunicado al Presidente Municipal informándole que de las personas que llegan a la ciudad diariamente aproximadamente 40 de ellas se vienen a buscar empleo y que en alrededor de un mes después de estar trabajando llega su familia o parte de ella también a radicar y trabajar a Reynosa.

TABLA 11. POBLACIÓN MIGRANTE A REYNOSA PROVENIENTES DE FUERA DEL ESTADO DE TAMAULIPAS.

REYNOSA	1960		1970		1980		1990	
	POB	%	POB	%	POB	%	POB	%
Aguascalientes	876	0.71	515	1.07	328	1.21	760	1.23
Baja California	94	6.63	84	6.54	172	2.30	159	5.87
Baja California Sur	17	36.68	54	10.18	18	22.01	58	16.10
Campeche	72	8.66	76	7.23	32	12.38	88	10.61
Coahuila	8073	0.08	4704	0.12	2929	0.14	7035	0.13
Colima	69	9.04	106	5.19	53	7.48	119	7.85
Chiapas	100	6.24	147	3.74	170	2.33	493	1.89
Chihuahua	651	0.96	590	0.93	654	0.61	949	0.98
Distrito Federal	1061	0.59	1287	0.43	1905	0.21	4135	0.23
Durango	3087	0.20	1649	0.33	957	0.41	2822	0.33
Guanajuato	6796	0.09	3768	0.15	2848	0.14	6849	0.14
Guerrero	197	3.17	137	4.01	178	2.23	532	1.76

Hidalgo	462	1.35	299	1.84	220	1.80	942	0.99
Jalisco	3745	0.17	2193	0.25	1365	0.29	2886	0.32
México	634	0.98	703	0.78	729	0.54	1078	0.87
Michoacán	2130	0.29	1526	0.36	798	0.50	2212	0.42
Morelos	170	3.67	271	2.03	74	5.35	211	4.43
Nayarit	165	3.78	121	4.54	55	7.20	148	6.31
Nuevo León	22574	0.03	16127	0.03	10096	0.04	22831	0.04
Oaxaca	480	1.30	185	2.97	134	2.96	418	2.23
Puebla	191	3.26	341	1.61	262	1.51	921	1.01
Querétaro	257	2.43	209	2.63	166	2.39	610	1.53
Quintana Roo	10	62.36	13	42.29	7	56.61	37	25.24
San Luis Potosí	4711	0.13	5542	0.10	3862	0.10	12862	0.07
Sinaloa	94	6.63	170	3.23	195	2.03	355	2.63
Sonora	65	9.59	115	4.78	173	2.29	289	3.23
Tabasco	56	11.14	132	4.16	254	1.56	367	2.55
Tlaxcala	65	9.59	61	9.01	23	17.23	89	10.49
Veracruz	1347	0.46	3357	0.16	4097	0.10	14004	0.07
Yucatán	92	6.78	71	7.74	69	5.74	105	8.90
Zacatecas	3508	0.18	2110	0.26	1094	0.36	3339	0.28
Otros Países	507	1.23	3550	0.15	3130	0.13	5701	0.16
No Especificado			4763	0.12	2579	0.15		
Total	62356		54976		39626		93404	

Fuente: Elaboración propia basada en datos de INEGI.

Empleo en el municipio de Reynosa.

En la tabla de empleo por sectores es notable que en el periodo de 1930 a 1950 la actividad principal era la agricultura, pasando del 23% en 1930 a 55.6% en 1950. Y a partir de 1950 empiezan a resaltar las actividades de servicios (14.2%), las comerciales (10.2%) así como las industriales (10%). En la década de 1960 hay una leve disminución de la actividad agrícola aunque sigue siendo la principal actividad con el 51.4%, y se registra un aumento de la actividad industrial y de los servicios (14.5% y 12.1% respectivamente). Esta es la única década en la que la PEA industrial superó a la dedicada a los servicios, la razón es que en años anteriores se instaló la refinería de PEMEX y constituía una actividad muy fuerte para la ciudad. En 1970 es claro que hay un giro de actividad en el municipio, la disminución en la actividad agrícola (a 16%) se debió a que durante esta década se fraccionó el municipio tomando gran parte de su extensión agrícola para conformar los municipios de Río Bravo y Valle Hermoso. Desde esta década los servicios serán los de más alto porcentaje en el municipio, en este año llega al 29.8%, le sigue la industria con el 25.5%. En 1980 resaltan la industria y los servicios, siguen siendo las actividades con más población dedicada a ellas (17.7 y 22 % respectivamente). El panorama para 1990 continúa, los servicios con el mayor porcentaje 35.5%, siguiendo en orden de importancia el rubro industrial con un aumento fuerte llegando al 31.5%, la actividad comercial queda en tercer lugar con un 15.4%, indicando que la población de Reynosa está principalmente empleada en el rubro de servicios y en el industrial.

TABLA 12. EMPLEO POR SECTORES EN EL MUNICIPIO DE REYNOSA DE 1930 A 1990.

AÑOS	AGRIC.	IND.	COM.	SERV.	CONSTR.	NO ESP.	DESOCUP.	TOTAL
1930	23	1.3	2	1.4	0	32	40.2	99.9
1940	19.9	1.8	3.5	1.3	0	33.7	39.8	100
1950	55.6	10	10.2	14.2	3.7	6.2	0	99.9
1960	51.4	14.5	12.1	18	3.8	0.2	0	100
1970	16	25.5	14	29.8	7.8	6.9	0	100
1980	6.8	17.7	12.4	22	8.2	31.2	0.7	99
1990	5.4	31.5	15.4	35.5	8.8	3.3	0	99.9

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INEGI.

TABLA 13. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR RAMA DE ACTIVIDAD EN REYNOSA DE 1930 A 1990.

AÑO	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990
Rama de actividad	%	%	%	%	%	%	%
Agric. gan. caza, ect.	23.0	19.9	55.6	51.4	16.0	6.8	5.4
Industria del petróleo	0.0	0.0	0.2	0.0	14.5	0.0	6.4
Industria extractiva.	0.0	0.0	2.8	4.8	0.2	2.1	0.1
Ind. de transformación	1.3	1.8	7.0	9.7	10.8	15.6	25.0
Construcción	0.0	0.0	3.7	3.8	7.8	8.2	8.8
Gen. y Distrib. de energ. elec.	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.4	0.7
Comercio	2.0	3.5	10.2	12.1	14.0	12.4	15.4
Transportes	0.5	0.5	2.7	3.3	3.4	4.0	4.8
Servicios	0.0	0.0	11.5	14.5	22.7	16.9	25.4
Estab. financieros.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	1.5
Gobierno	0.9	0.8	0.0	0.0	3.3	0.0	3.1
insuf. especificada	32.0	33.7	6.2	0.2	6.9	31.2	3.3
Desocupados	40.2	39.8	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INEGI.

4.2.2. Expansión Urbana.

Tal vez los asentamientos más importantes en las últimas dos décadas son los que se dieron al suroeste de la ciudad, después del entronque de la autopista a Monterrey con el libramiento Monterrey-Matamoros conformado por las colonias: Granjas Económicas del Norte, Villa del Norte, Manuel Cavazos Lerma, Campestre, Solidaridad, Los Encinos de INFONAVIT, Rincones de Jarachina, Condado del Norte, Solidaridad, Esfuerzo Nacional y el Fraccionamiento Campestre; también se localizan las colonias Lomas de Jarachina, INFONAVIT Lomas de Jarachina y el Fraccionamiento Residencial Lomas del Pedregal todas ellas cercanas a los parques industriales del Norte y al Villa Florida.

Después de 1977 se erigen las colonias: Lázaro Cárdenas, Módulo 2000 y Ampliación INFONAVIT, en terrenos rodeados de colonias ya establecidas 'rellenando huecos' entre las colonias ya consolidadas. Mientras que al norte de Reynosa aparecen la colonia Bernabé Sosa y Ampliación Aquiles Serdán, al oeste del DCN. En el Este surgen las colonias: Prado Sur, Villas del Prado y la colonia Industrial.

En el Sur-Centro de Reynosa sobre el libramiento Monterrey-Matamoros surgen las colonias siguientes: Renacimiento, Jacinto López I, Jacinto López II, Ampliación Jacinto López, Tamaulipas, Alvaro Obregón y La Amistad cercanas al parque industrial Moll Industrial.

En el sector Sureste se crean las colonias Voluntad y Trabajo, La Esperanza, Satélite, Lucio Blanco, Capitán Carlos Cantú, Pedro J. Méndez, Margarita Maza de Juárez y 15 de Enero.

Entre las colonias y fraccionamientos que se han consolidado en los últimos diez años están las colonias: 20 de Noviembre, Azteca, Delicias, Ampliación Delicias, Rev. Verde, todas ellas cercanas al Blvd. Luis Donaldo Colosio y al parque industrial Reynosa Industrial Center.

4.2.3. Crecimiento sin control.

En los últimos años han surgido varios parques industriales nuevos: Moll Industrial, el Reynosa Industrial Center (el cual incluye una zona habitacional dentro del parque), el Villa Florida (en construcción) y el Colonial (el cual tiene apenas 4 plantas en funcionamiento).

En relación al resto de los usos del suelo, ante la imperiosa necesidad de obtener un espacio para vivir cada vez más se fraccionan y se ponen a la venta terrenos ejidales, el problema no es solo el cambio de uso del suelo de estos terrenos sino que los fraccionadores no respetan la ley de fraccionamientos del Estado; por lo tanto estas futuras colonias no cuentan con los anchos adecuados para las vialidades, ni con las áreas de donación para áreas verdes, equipamiento y servicios, tampoco cumplen con la dotación de infraestructura estipulada en la ley. En otros casos, particulares o incluso instituciones se apropian de terrenos municipales, estatales o federales (como derechos de vías), invaden derechos de vías de canales, drenes y gasoductos sobre los que construyen. En otros casos se han rellenado "calicheras" con basura o se han rellenado partes de la Laguna La Escondida para luego edificar viviendas, arriesgándose a incendios o inundaciones que podrían cobrar vidas humanas.

4.2.4. Patrón de establecimiento de la industria maquiladora.

CUADRO 5. INDUSTRIA MAQUILADORA EN REYNOSA, CARACTERÍSTICAS DE SU ESTABLECIMIENTO.

Tipos según localización en la ciudad	Características	Ejemplos en Reynosa
A) De ubicación aislada, es decir fuera de un parque industrial.	1) Son aquellas que no necesitan instalaciones especiales o edificios arquitectónicamente diseñados para su operación, por ello adecuaron edificios desocupados para instalarse. Las maquiladoras pioneras de las ciudades fronterizas pueden pertenecer a este rubro porque cuando se establecieron en las ciudades éstas no tenían parques	a) Fábrica de Muebles de Reynosa, S.A. de C.V. (1987). b) Rey Mex Bra, S.A. de C.V. (1969). c) Esta modalidad no es exclusiva de las maquiladoras antiguas.

	industriales.	
B) Parque Industrial aledaño a una colonia en la periferia de anterior establecimiento a él.	1) Son parques industriales que cuentan con infraestructura y servicios, ligados a una vialidad importante o carretera y a una colonia habitacional cercana.	a) P. I. Colonial 1998 (Colonia Industrial Maquiladora de mediados de 1980). b) P. I. Villaflorida, en proyecto (Colonia Granjas Económicas del Norte establecida antes de 1977). c) P. I. FINSA / Maquilpark contiguo al ejido Los Cavazos. d) P. I. Del Norte colindante al Fracc. Campestre (de 1969) y la colonia Esfuerzo Nacional (también establecida antes de 1977).
C) Parque Industrial apartado de una zona habitacional al momento de su instalación.	1) Es un parque industrial con servicios asentado sobre una vialidad importante y no tiene o tenía una zona habitacional colindante cuando se establecieron las empresas.	a) P. I. Reynosa, sección sur. b) P. I. Manimex.
D) Parque industrial con zona que dentro de su terreno tiene una zona destinada a uso habitacional.	1) Es un parque industrial con infraestructura y servicios asentado sobre una vialidad importante tiene una zona habitacional dentro de su terreno.	a) P. I. Reynosa Industrial Center.

CAPITULO 5. FUNCIONAMIENTO Y DISFUNCIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURA URBANA DE REYNOSA.

5.1. Estado actual de la estructura urbana de Reynosa.

Como muchas de las CFM, Reynosa tiene una traza reticular de origen novohispánica muy cerca de la margen derecha del Río Bravo, la ciudad se fue extendiendo al sur incluso rebasando las vías del ferrocarril llegando hasta el Canal Anzaldúas. La ciudad siguió creciendo hasta sobrepasar los canales Anzaldúas y Rodhe aún sin haber puentes para cruzarlos. Cuando se construyó la refinería de PEMEX en terrenos alejados de la mancha urbana se hicieron las colonias exprofeso para los empleados de esta industria; las nuevas colonias no siempre siguieron la traza urbana original, como resultado se formó una ciudad siguiendo un "modelo de parches". Las vialidades estructuradoras fueron: las carreteras hacia Nuevo Laredo, Matamoros, Ciudad Victoria y Monterrey. Existe una clara convergencia de vialidades importantes que se conectan unas con otras y que están enlazadas a los puentes internacionales.

5.1.1. Usos del suelo.

A) Distribución de la vivienda por nivel socioeconómico.

Las viviendas de alto nivel socioeconómico en su mayoría están conectadas directamente a las vías principales, lo mismo pasa con las residencias de nivel medio-alto; por lo general éstas tienen enseguida áreas de nivel medio que dominan el Centro-Este de la ciudad. En el Centro-Oeste de la mancha urbana se encuentran predominantemente las residencias de nivel medio-bajo las cuales tienen buena accesibilidad, el centro tradicional de Reynosa está compuesto por este tipo de vivienda.

Al sur de la ciudad sobre las carreteras a Matamoros y Victoria, en los últimos años, entre la conexión de dichas carreteras con el libramiento a Monterrey han surgido asentamientos de nivel bajo, conformando la periferia de Reynosa, las zonas dispersas o tentáculos de la ciudad que han formado las colonias siguiendo las carreteras al Oeste, Suroeste y Sureste, están mayormente conformadas por viviendas de nivel socioeconómico bajo, del mismo modo hay este tipo de vivienda hacia y sobre la carretera a Nuevo Laredo.

Hay cierto equilibrio entre la extensión que ocupan las viviendas de nivel medio y medio-bajo, entre ambos forman la parte medular de Reynosa respecto a esta área de la ciudad.

CUADRO 6 .PORCENTAJE DE ÁREA GEOESTADÍSTICAS POR NIVEL SOCIOECONÓMICO DE REYNOSA.

ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO	MEDIO-BAJO	BAJO
2.03	5.41	15.54	25.00	52.03

Fuente: Alarcón C. 1997: 167.

VER PLANO 3. DISTRIB. DE POBLACIÓN POR NIVEL SOCIOECONÓMICO.

B) Comercio y servicios , su distribución.

Las áreas y corredores comerciales de Reynosa están perfectamente definidos. El DCN es el mayor concentrador de comercios (52.64 % del total de establecimientos) y servicios, dando empleo al 49.06% de la población dedicada a estos rubros; los otros comercios y servicios se encuentran distribuidos sobre las vialidades principales (Alarcón 1997: 188 y 191) que enseguida se enuncian: el boulevard Morelos y el boulevard Hidalgo, sobre las cuales se localizan los centros comerciales de mayor importancia, Plaza Comercial Del Rio y Plaza Comercial Hidalgo, Gigante-Hidalgo y la tienda Gran D, en menor medida encontramos este tipo de usos aledaños a la carretera a Nuevo Laredo, también sobre el boulevard Praxedis Balboa o Línea del Gas, el boulevard Tiburcio Garza Zamora, la calle Herón Ramírez, la calle Aldama, calle Pekín, Río Mante, Blvd. Luis Donaldo Colosio y desde su inauguración el boulevard Del Maestro. Sobre estas vialidades también encontramos hoteles y tiendas de diversos artículos, mueblerías, farmacias, ferreterías, refaccionarias, etc.

VER PLANO 4. DISTRIBUCION DE USOS DEL SUELO.

C) Industria.

Además de la actividad comercial y de servicios, la industria de la transformación ha generado la mayor parte de los empleos de la ciudad. Aunque al inicio de su establecimiento las maquiladoras se ubicaron dentro de la ciudad, en la actualidad se localizan preferentemente en parques industriales periféricos. Reynosa tiene situados estos parques sobre las vías primarias. El Parque Industrial del Norte se localiza en la intersección del Libramiento Monterrey-Matamoros y la Autopista a Monterrey, justo enfrente de éste se tiene proyectado el Parque Industrial Villa Florida; sobre la carretera Nuevo Laredo-Reynosa se encuentra el Parque Industrial FINSA-Maquipark.

TABLA 14. INDUSTRIA MAQUILADORA EN EL MUNICIPIO DE REYNOSA EN 1998.

Nombre del Parque	Número de maquiladoras
Parque del Norte	32
Parque Industrial Manimex	3
Finsa Maquil Park	14
Parque Industrial Reynosa	34
Parque Industrial Colonial	3
Maquiladoras fuera de parque y dentro de la zona urbana	22
Total de maquiladoras	108
Número de empleados	48849

Fuente: CANACINTRA Delegación de Reynosa.

El parque de mayor dimensión está dividido por la carretera a Matamoros (federal No.2), es el Parque Industrial Reynosa; al sureste del anterior está el Parque Industrial Colonial, el cual inició actividades en 1999, (tiene una vialidad que va directamente al nuevo cruce internacional Reynosa-Pharr); sobre esta carretera No.2 hacia el oriente de esta vía en la margen norte se ubica el Parque Industrial Manimex. Sobre el Blvd. Luis D. Colosio se ubica el parque industrial Reynosa Industrial Center y el Moll Industrial se localiza sobre el Libramiento Monterrey Matamoros cerca de la central de abastos.

El complejo petroquímico de PEMEX se localiza muy cerca del centro urbano casi en el centro geográfico de la ciudad.

Al haber una cantidad mayor de empleados maquiladores, se ha provocado un ligero cambio en el flujo de personas cuyo destino son los parques industriales, aunque al parecer parte de la población maquiladora vive en las colonias cercanas a éstos.

VER PLANO 4. DISTRIBUCION DE USOS DEL SUELO.

5.1.2. Redes de Infraestructura

A) Estructura vial

Las vialidades además de ser esenciales en la estructuración del espacio urbano, son también la parte física por donde circulan personas y productos, son esenciales en el funcionamiento de las ciudades e inciden en la distribución de usos del suelo y en su costo.

Diversos autores han coincidido en que desde la existencia del automóvil la conformación del espacio urbano cambió profundamente, en el caso de las CFM la mayoría de la población cuenta con automóvil intensificando los flujos y las relaciones entre ambos países.

Reynosa tiene 3 vialidades regionales que dentro de la mancha urbana se convierten en primarias; éstas están conectadas entre sí y con el centro tradicional a través de calles adaptadas para estos enlaces o simplemente se intersectan unas con otras; así el Boulevard Hidalgo se convierte en la autopista a Monterrey, parte del centro extendiéndose hacia el suroeste; el Boulevard Morelos parte también del centro (calle J. B. Chapa) y se extiende al Sureste convirtiéndose en la autopista a Matamoros y la tercera es la carretera a Nuevo Laredo, que se conecta al Blvd. Hidalgo en el lado sur del DCN (en la intersección con la calle Herón Ramírez). Otra vialidad importante es el Blvd. Colosio que en el centro es la lateral sur del Canal Anzaldúas o Blvd. Tiburcio Garza Zamora.

Las vialidades secundarias que conectan a las primarias entre sí, son las siguientes: Calle Herón Ramírez, Blvd. Praxedis Balboa o Línea del Gas, el nuevo Blvd. Del Maestro y la calle Pekín.

En cuanto a las barreras que dificultan el tránsito fluido son: las vías ferroviarias que atraviesan de Este a Oeste la ciudad, separando el centro comercial tradicional del resto de la mancha urbana, a unos metros al Sur, pasa el canal Anzaldúas que es otra barrera para la comunicación entre el centro tradicional y los demás sectores de la ciudad. Otro elemento que dificulta la circulación es el canal Rodhe al hacer necesaria la construcción de puentes para la continuación entre una calle y otra (Alarcón 1997: 140 y 142).

VER PLANO 3. ESTRUCTURA VIAL.

B) Garitas, aduanas y puentes internacionales.

En la ciudad hay dos cruces internacionales, el Reynosa-Hidalgo (que en realidad son dos puentes cada uno tiene un sentido vial) y el Reynosa-Pharr. El primero es mayormente utilizado por vehículos particulares, en tanto que el segundo es altamente transitado por camiones de carga.

A los extremos de los puentes internacionales en uno y otro lado de la frontera se encuentran oficinas de la aduana y oficinas de inmigración así como casetas de

cobro y de revisión, también hay espacios para estacionamiento de las personas que serán revisadas o que van a realizar algún trámite en dichas oficinas.

El puente Reynosa-Hidalgo (que en realidad son dos, uno para cada sentido vehicular), está abierto las 24 horas en tanto que el puente Reynosa-Pharr sólo abre de 6:00am a 21:00pm; ambos cruces tienen reservados carriles para los camiones, incluso hay espacios específicos para su revisión. Y en el sentido EU-México hay carriles especiales para quien trae mercancía que debe declararse y pagar impuestos, también hay en ambos puentes del lado estadounidense una tienda con productos libres de impuestos (Dutty Free).

En las carreteras que van al interior del país se encuentran garitas que revisan mercancías y documentación de los vehículos que las transitan.

C) Aeropuertos y aeródromos.

El municipio cuenta con un aeropuerto internacional, el "Lucio Blanco" y seis aeródromos y aeropistas dentro del territorio municipal.

TABLA 15. AEROPUERTOS Y AERÓDROMOS DE REYNOSA

VUELOS	PASAJEROS	NACIONAL		INTERNACIONAL	
		Llegadas	Salidas	Llegadas	Salidas
1988	Total				
Vuelos	10914	3744	3774	1706	1720
Pasajeros	81018	37728	36249	3794	3247
1994					
Vuelos	8401	3392	3480	821	708
Pasajeros	106678	54393	49007	1835	1443
1997					
Vuelos	7845	3118	3167	826	734
Pasajeros	85976	43602	39029	1880	1465

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Cuaderno Estadístico Municipal, INEGI, 1995.

Actualmente hay 2 líneas aéreas que vuelan a la ciudad de México.

D) Cobertura de agua entubada, energía eléctrica y drenaje.

Al parecer hay una correlación entre la antigüedad de los asentamientos y la cercanía de las colonias al centro de la ciudad con el mayor o menor nivel de cobertura en su infraestructura: a mayor cercanía del centro mayor cobertura.

Según el Censo de 1990, para ese año Reynosa contaba con un total de 76413 viviendas habitadas, de las cuales 76272 eran viviendas particulares en las cuales habitaban 319714 habitantes. Del total de viviendas el 95.5% cuentan con agua entubada, el 81.3% de las viviendas disponen de energía eléctrica y el 81.3% tienen drenaje.

TABLA 16. VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS A NIVEL MUNICIPAL SEGÚN DISPONIBILIDAD DE AGUA ENTUBADA, DRENAJE Y ENERGÍA ELÉCTRICA.

Reynosa	Viv. Part. Hab.	Agua entubada	Drenaje	Energía electr.
	79793	95%	78.4%	87.6%

Viviendas habitadas por localidad.

Total de viviendas habitadas	76413
Viviendas particulares habitadas	76272
Ocupantes de viviendas particulares	319714
Promedio de ocupantes	4.2

Con agua entubada 73018
 Con drenaje 62200
 Con energía eléctrica 67486

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Cuaderno Estadístico Municipal, INEGI, 1995.
 VER PLANO 6. COBERTURA DE INFRAESTRUCTURA.

E) Densidad de población.

TABLA 17. DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LA CIUDAD DE REYNOSA.

Area Urbana (has.)	Población	Densidad
5525.17	264710	49.95

Fuente: Alarcón 1997:155. Cálculos en base a áreas obtenidas de cartografía y cantidad de población por AGEB.

Es común que en las ciudades -de países subdesarrollados- tengan densidades de población mayores en el DCN y que la densidad disminuya gradualmente al aumentarse la distancia al centro de comercial y de servicios; también los análisis de las ciudades entre países desarrollados y no desarrollados señalan que la densidad de las ciudades de los primeros es menor que la de los segundos. Frecuentemente las áreas de mayor densidad fuera del DCN, son desarrollos o fraccionamientos construidos por algún organismo de vivienda. Usualmente estas colonias tienen altas densidades.

VER PLANO 7. DENSIDADES DE POBLACIÓN

5.2. Problemática generada en la ciudad en aspectos de usos del suelo y redes de infraestructura.

5.2.1. Usos del suelo.

A) Distribución de la vivienda y densidad de la población.

El plano de densidad de población muestra que especialmente en la zona periférica sureste se localizan áreas de densidad media (51 a 75 habs/ha) y de densidad media alta (76 a 100 habs/ha), en tanto que las demás zonas periféricas tienen densidades bajas y medias bajas (de 26-50 y 25 o menos habs/ha). Lo que nos muestra la distribución de la vivienda por nivel socioeconómico es que en la periferia de la ciudad se localizan mayormente la población de nivel bajo, por lo tanto gran cantidad de población que tiene menos poder adquisitivo está más alejada de los centros de abasto, de hospitales, escuelas, aumentando el costo de transportación a estos lugares o a los centros de trabajo.

B) Comercio y servicios.

Los comercios y servicios están concentrados en el centro de Reynosa y sobre las vialidades muy transitadas, por lo que el centro generalmente está congestionado de gente y vehículos así como ciertos cruceros del boulevard Hidalgo y del Morelos. En los últimos años las plazas comerciales Hidalgo y Del Río y las de las tiendas SMART se han convertido en captadores de población que acude a ellos porque también concentran algunos servicios aprovechando la localización estratégica en la que se encuentran -lejos del centro y sobre vialidades importantes- sirviendo especialmente a la población de la periferia en el Sureste y Suroeste, provocando congestionamientos vehiculares para acceder a ellos.

Mercados. En la ciudad se localizan varios mercados; el mercado Hidalgo en el DCN, que principalmente tiene artesanías, joyerías hierberías, puestos de comida, tiendas de abarrotes, ropa y calzado. Frente a la estación del ferrocarril se ubica el "Mercadito" donde la mayoría de los productos son alimentos y abarrotes, así como puestos de comida y restaurantes pequeños. En la colonia Longoria sobre la calle Rio Mante se encuentra el Mercado Juárez, que cuenta con locales de diversos giros. El cuarto mercado se ubica frente a la Plaza Comercial Hidalgo, es el Mercado Popular "Solidaridad".

Sobre el libramiento Monterrey-Matamoros en el lado este de la colonia Renacimiento, se encuentra la Central de Abastos "Reynosa".

Respecto a las tiendas del sector oficial ya solo opera la del ISSSTE en las orillas de DCN. Otras tiendas importantes son: Sixpack, Salinas y Rocha, el supermercado La Luna, Guajardo, la cadena de carnicerías y abarrotes Buenos Aires y Alamo. También con cierta importancia están las cadenas de farmacias que están distribuidas por toda la ciudad como son: López, Benavides, Regis y Don Bosco. Además se cuenta con las tiendas de abarrotes, mueblerías, ferreterías y azulejerías pertenecientes al grupo reynosense Blanquita que iniciaron a mediados de 1980.

Respecto a los comercios especializados los más numerosos son: los negocios de lavado de autos, los salones de belleza, las refaccionarias, los consultorios médicos y agencias aduanales (especialmente en el DCN y cerca del puente internacional Reynosa-Hidalgo). En los últimos años han proliferado los negocios como: Super 7 y Oxxo así como los depósitos del tipo "drive-thru". La calle Oaxaca tiene comercios de diversos tipos pero el predominante es el de comida.

C) Industria.

La mayor cantidad de industria se localiza en los parques industriales periféricos aunque también existen fuera de ellos, provocando congestión sobre la carretera a Matamoros, en la entrada del Parque Industrial Reynosa y sobre la carretera a Nuevo Laredo en la entrada del Parque Industrial FINSA / Maquilpark. La refinería de PEMEX se localiza en el centro de la ciudad y está rodeada de áreas habitacionales, no sólo genera contaminación ambiental sino también temor entre la población ante una posible explosión. Por otra parte los diversos gasoductos que atraviesan la mancha urbana constituyen un grave riesgo para los habitantes ya que no todos están señalados adecuadamente.

5.1.2. Redes de infraestructura.

A) Estructura vial.

Las vialidades más importantes parten del centro y se extienden al Este, Suroeste y Sureste convirtiéndose en carreteras hacia la periferia, las vías del sur se unen con un libramiento y permiten un fácil acceso o salida de la ciudad hacia otros poblados. Pero dentro de la ciudad debido a la longitud de los canales que la atraviesan y a las vías del tren, el tránsito vehicular debe ajustarse a los pasos o puentes que actualmente existen, aunque en ciertas ocasiones es inevitable hacer rodeos considerables para ir de una zona a otra cercana sólo por la falta de puentes, esto

aunado a la falta de espacio para estacionamiento en el centro el cual es una zona con alta afluencia de personas y vehículos.

Al noreste del DCN, en el tramo de calle del puente internacional y la Plaza las Américas y las calles aledañas, en las mañanas (entre 7:00 AM y las 10:30 AM) se registran congestionamientos viales entre semana, esta carga vehicular varía en los fines de semana y es provocada por las largas filas de coches que intentan cruzar el puente.

B) Garitas, aduanas y puentes internacionales.

Reynosa cuenta con dos pasos internacionales, uno inmediato a su centro y el otro al noroeste de la ciudad. El primero provoca grandes filas de carros o camiones de pasajeros que intentan cruzarlo, tiene un acceso en la lateral del Rio Bravo que puede ser usado por camiones de carga, este congestionamiento vehicular está acompañado por el que generan los vehículos que regresan de los Estados Unidos y provocándose también en una zona de alta contaminación por las emisiones de los automóviles. El segundo puente, aunque está alejado de la mancha urbana, es utilizado también por la población del municipio de Rio Bravo y también en él se hacen largas filas, sobre todo llegando a las casetas de revisión en el lado estadounidense. Este puente está muy cercano a 3 parques industriales y tiene comunicación vial directa desde ellos. Es característico ver camiones estacionados a orillas de la vialidad que lleva a las casetas de cobro mexicanas (invadiendo los derechos de vía de esa vialidad), así como han proliferado en los terrenos cercanos edificios que albergan agencias aduanales y puestos ambulantes de comida.

C) Cobertura de Agua, drenaje y energía eléctrica.

Agua potable. En cuanto a las redes de agua potable, sólo los asentamiento irregulares carecen de redes adecuadas; en algunos sectores de la ciudad la ineficacia del servicio radica en la presión del agua, pero esta varía dependiendo de la topografía del sector de que se trate.

Drenaje. El mayor problema en las zonas que cuentan con estos dos servicios es lo antiguo de las tuberías, especialmente en el centro de la ciudad, o como en el caso de la calle 16 de Septiembre esquina con Rio Pánuco donde la tubería del drenaje continuamente con sus emisiones de agua provocaba encharcamientos y el constante deterioro de varias calles aledañas.

La Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (COMAPA) de Reynosa tenía contemplado dentro de su Proyecto Integral de Saneamiento la construcción de dos colectores de drenaje, el "Margarita Maza de Juárez" y el "Pánuco", los cuales tienen desde hace varios meses suspendidos los trabajos, por lo que miles de colonos aún no cuentan con este servicio, sólo el primer colector daría servicio a mínimo 10 colonias del suroeste de la ciudad.

Energía eléctrica. En junio de 1999, el superintendente de la Comisión Federal de Electricidad informó que en Reynosa está cubierto el 96% del número de usuarios, de un total de 105 mil usuarios empadronados, 95 mil son usuarios de tipo doméstico, 9 mil para establecimientos diversos y mil de ellos corresponden a maquiladoras, alumbrado público y para el bombeo de agua. Una de las demandas

ciudadanas más frecuentes es acerca del alumbrado público, especialmente en las colonias del sur-centro de la ciudad.

D) Aeropuerto y aeródromos.

Debido a la poca afluencia de vuelos comerciales, las instalaciones del aeropuerto son adecuadas para las necesidades actuales de la ciudades, aunque sería conveniente planificar una ampliación de sus instalaciones.

Ver plano 8 de problemática de Reynosa.

CAPITULO 6. PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO DE LA ESTRUCTURA URBANA.

6.1. Propuestas espaciales económicas y urbanas para la microregión.

Programa de usos del suelo que contemple:

- a) Conservar los terrenos de alta capacidad agrícola y pecuaria dentro del municipio.
- b) Fomentar la densificación de algunas zonas de la ciudad, aumentar su coeficiente de uso y utilización del suelo.
- c) Permitir el desarrollo o urbanización de los terrenos cercanos a las colonias ya establecidas para provocar el efecto de "rellenar huecos" dentro de la mancha urbana.
- d) Fomentar la ocupación o utilización de los lotes disponibles en los parques industriales existentes antes de abrir nuevos para el establecimiento de industrias maquiladoras; sin embargo debido a la fuerte tendencia de asentamiento de este tipo de empresas en la ciudad se hace necesario destinar terrenos para el establecimiento de parques industriales nuevos, sobre la carretera a Nuevo Laredo, cercanos al P.I. Finsa-Maquilpark y sobre la calle que conecta la carretera a Matamoros con el puente internacional Reynosa-Pharr preferentemente, o en los terrenos aledaños al nuevo puente internacional Anzaldúas.
- e) Regular los usos del suelo de los terrenos cercanos a donde se construirá el nuevo puente internacional Anzaldúas (Reynosa - El Granjeno).
- f) Detectar terrenos con localización estratégica para destinar su uso a equipamiento urbano y llevar a cabo las acciones correspondientes a la adquisición de los terrenos.
- g) Crear subcentros urbanos, uno al Suroeste de la ciudad en la intersección de la autopista a Monterrey y el libramiento Monterrey-Matamoros y otro en el Sureste.
- h) Utilización de los elementos turísticos del municipio como la Torre de la iglesia y las casas de principios de siglo que están desocupadas para utilizarlas como oficinas, galerías, bibliotecas, etc.
- i) Regeneración de Congregación Garza "Charco Escondido", rescatando los elementos arquitectónicos y urbanísticos que aún existen en ese antiguo asentamiento y explotarlo turísticamente.

Programa de redes de infraestructura cuyo contenido incluya:

- a) Planificar, inducir y/o construir la red vial para las nuevas zonas que se destinarán para desarrollo urbano así como adecuar las ya existentes para mejorar el flujo vial actual.
- b) Dotar de infraestructura a las colonias actuales que lo requieran y prevenir las demandas de los asentamientos futuros.
- c) Dotar de alumbrado público a las colonias que lo requieran y las vialidades más importantes como el Libramiento Echeverría y el Luis Donald Colosio.
- d) Concluir los colectores "Margarita M. de Juárez" y "Pánuco".
- e) Implementar un sistema de semaforización para los cruces de las vialidades más transitadas de la ciudad. Realizar estudios viales para proponer soluciones a los

cruceros viales más importantes y a las vialidades cercanas a los pasos internacionales.

- f) Relocalizar la estación de ferrocarril en la parte Este de la ciudad.
- g) Mejoramiento de cruceros viales importantes y creación de pares viales en sentidos norte-sur, oriente-poniente y viceversa.
- h) Construcción de puentes vehiculares y peatonales para cruzar los canales que atraviesan la ciudad.
- i) Detección de sitios adecuados para la construcción de pasos peatonales sobre vialidades muy transitadas o en las entradas de los parques industriales.

Programa de tipo ambiental que considere los siguientes aspectos:

- a) Tener control sobre las descargas de aguas residuales hacia los cuerpos de agua o canales o drenes para evitar que se contaminen.
- b) Implementar un plan para concientizar a la gente para que cuide su entorno.
- c) Delimitar las zonas inundables en las orillas de la Laguna Escondida para integrarlas al "Parque Ecológico Laguna Escondida", que será un parque recreativo y de conservación de las especies de la zona, como las garzas blancas, la paloma de ala blanca y las especies acuáticas.
- d) Delimitar las zonas de reserva ecológica y las de reserva de crecimiento urbano.
- e) Revisar periódicamente las descargas y desechos de las industrias de cualquier tipo, verificar que los fertilizantes y plaguicidas usados en suelo agrícola no contaminen el ambiente (agua, suelo, subsuelo o aire).
- f) Instaurar un programa de verificación vehicular de emisión de contaminantes, similar al de la ciudad de México.

Programa de mejoramiento en general que englobe lo siguiente:

- a) Pavimentación y bacheo en toda la ciudad.
- b) Mejorar la imagen de las orillas de los canales y realizar un proyecto sobre el canal con fines recreativos y turísticos.
- c) Optimizar los recorridos y marcar las rutas del sistema de transporte colectivo; así como ubicar paradas de transporte urbano poniendo especial atención en las rutas cuya circulación incluye parte de carreteras.
- d) Crear monumentos, parques lineales o ciclopistas para los espacios que ocupan los gasoductos, pequeñas áreas verdes abandonadas y rotondas o áreas municipales desocupadas, en el caso de los espacios ocupados por gasoductos se pueden adaptar como parques lineales o paseos peatonales, ciclopistas.
- e) Asignar uno o varios usos para el área destinada a Zona de Protección Ecológica Fronteriza (margen sur del Río Bravo entre éste y el Canal Anzaldúas, tales como un jardín botánico, un zoológico o un refugio de especies animales y vegetales de la región. Es necesario determinar el uso del suelo para evitar posibles ocupaciones de esos terrenos.
- f) Crear un reglamento de anuncios.
- g) Construir un relleno sanitario y clausurar los tiraderos de basura a cielo abierto y en general mejorar el sistema de recolección de basura y su procesamiento.
- h) Reubicación de la central de autobuses foráneos para pasajeros hacia el Oeste de la ciudad.

- i) Diseñar un plan de protección civil en caso de desastres como inundaciones, huracanes, ráfagas de aires.
- j) Crear un reglamento de estacionamientos.
Ver plano 9 de Propuesta para la microregión.

6.2. Propuestas específicas para los espacios habitacionales según su localización respecto a los parques industriales.

A) Zonas de vivienda que colindan con maquiladora de ubicación aislada, fuera de un parque industrial (ej. maquiladora Rey Mex Bra, S.A. de C.V.).

Para la industria:

- 1) Que estén accesibles a las rutas de transporte colectivo.
- 2) Que no generen ruido.
- 3) Que sus desechos líquidos o sólidos si lo requieren sean tratados previamente a su incorporación al sistema de drenaje o basurero municipal.
- 4) Que se cuenten con los aparatos necesarios para evitar cargas o descargas eléctricas fuertes para los vecinos.
- 5) Deberán contar con espacio para estacionamiento dentro de su terreno.
- 6) Tener espacio destinado a la carga y descarga de productos y/o insumos de la empresa; para que los camiones no obstruyan la circulación vial.

Para la zona habitacional:

- 1) Mejorar el equipamiento de la zonas o en su caso completarlo.
- 2) Pavimentar las calles.
- 3) Mejorar la red de infraestructura cuando ya exista o introducirlo en caso de no contar con ella.
- 4) Permitir usos comerciales o de servicios cercanos a la industria que pueda crear una zona de amortiguamiento entre la zona habitacional y la industrial.

B) Parque Industrial aledaño a una colonia en la periferia de anterior establecimiento al parque (P.I. Colonial, Finsa Maquilpark, Del Norte y Villaflorida).

Para la industria:

- 1) Crear zonas de amortiguamiento entre el parque industrial y la zona habitacional, ya sea con zonas comerciales, de equipamiento o recreativas. En caso de no existir espacio suficiente para usos comerciales o recreativos, delimitar los espacios industriales con cortinas de árboles que formen una "cortina panorámica" y al mismo tiempo crear espacios sombreados, incluso de ser posible plantar árboles dentro de los estacionamientos para crear espacios sombreados para los coches y dar un aspecto más amable a las propias industrias.
- 2) No permitir que los desechos de las industrias contaminen las zonas agrícolas aledañas a las empresas.
- 3) Orientar las rutas de transporte colectivo de manera que permitan la fácil comunicación entre la zona habitacional, el área comercial y de servicios, así como fácil acceso a la industria.
- 4) Utilizar carpeta asfáltica que soporte la carga de los camiones que van a las industrias en las vialidades que conectan al parque con el resto de la ciudad.

Para la zona habitacional:

- 1) Que las colonias cuenten con el equipamiento urbano necesario en los terrenos destinados para ello.
- 2) Que exista una vialidad o más articuladoras del tránsito vehicular desde la zona habitacional con otras vialidades principales de la ciudad.

C) Parque Industrial apartado de una zona habitacional al momento de su instalación o parques industriales nuevos (P. I. Manimex).

Para la industria:

- 1) En este caso se deberán regular los usos del suelo de los terrenos colindantes al parque industrial para prevenir que los nuevos usos se contrapongan con la industria o a la inversa.
- 2) Deberán cumplir con los requisitos que las leyes de desarrollo urbano indiquen sobre las zonas industriales.

Para la zona habitacional:

- 1) Deberá respetar la Ley de Asentamientos Humanos de Tamaulipas y el Programa de Desarrollo Urbano Municipal vigente.
- 2) Evitar invadir derechos de vía de canales, drenes, líneas de electricidad, gasoductos.
- 3) Evitar establecerse cerca de instalaciones de PEMEX así como de industrias en general y especialmente las contaminantes.

D) Parque industrial que dentro de su terreno tiene una zona habitacional (P.I. Reynosa Industrial Center).

Para la industria:

- 1) Que tenga una amplia zona de amortiguamiento entre las naves industriales y la zona habitacional.
- 2) Que los diseños arquitectónicos de las empresas sean agradables al entorno.
- 3) Ser muy selectivos en el tipo de industria a permitir dentro del parque.

Para la zona habitacional:

- 1) No es recomendable que exista una zona habitacional cerca de ninguna industria a menos que sea ésta no sea contaminante en ningún aspecto.

6.3. Cuadro síntesis de problemática y propuesta de los asentamientos cercanos a los parques industriales.

CUADRO 7. CUADRO SÍNTESIS DE PROBLEMÁTICA Y PROPUESTA PARA LAS ASENTAMIENTOS CERCANOS A LOS PARQUES INDUSTRIALES.

Problemática	Propuesta
Las rutas de transporte aunque se van adecuando a la expansión de la ciudad no cuentan con paradas especiales para el ascenso y descenso de pasajeros; tampoco cuentan con espacios para terminales propias.	a) Se hace necesaria la construcción de paradas para el ascenso y descenso de pasajeros principalmente para las rutas cuyo destino final son los parques industriales, ya que dichas rutas en su mayoría deben circular por carreteras entorpeciendo el tráfico al hacer paradas en las orillas de la carretera o sobre el carril de la derecha, poniendo en riesgo a los propios pasajeros y a los demás conductores. b) Por el tipo de clima de la ciudad, las paradas proporcionarían un espacio para refugiarse del sol o los fuertes vientos.
Los habitantes de las	a) Las colonias deben contar con los servicios públicos:

<p>zonas habitacionales alejadas de la mancha urbana tienen que recorrer grandes distancias para llegar a los comercios, servicios y equipamiento.</p>	<p>agua, drenaje, recolección de basura, energía eléctrica y alumbrado público. b) Permitir la diversidad de usos del suelo, puede ser sólo en la(s) vialidad que constituya el acceso principal que conecta a la colonia con el resto de la ciudad. c) Determinar los terrenos para equipamiento, como estación de bomberos (preferentemente cercana a las industrias), para escuelas, dispensario médico, para parques o plazas, etc.</p>
<p>Comercios y servicios concentrados en el centro urbano, que provoca desplazamiento de la población hacia él y su consecuente congestionamiento.</p>	<p>a) Creación de subcentros urbanos en las zonas suroeste y sureste de la ciudad. En estas zonas es donde se localizan las áreas habitacionales populares, aunque son de baja densidad se están consolidando por lo que en un futuro cercano aumentarán su densidad y crecerá la necesidad de comercios y servicios. b) La adecuada distribución de comercios y servicios así como equipamiento en la mancha urbana, permitirá el fácil acceso de la población a estos lugares.</p>
<p>Problemas de tránsito vehicular en las carreteras, en las zonas de entrada de los parques industriales.</p>	<p>a) Mejorar los sistemas viales poniendo especial atención en las zonas que están cercanas a los parques industriales. b) Mejorar el sistema de cruce sobre las carreteras en sus entronques con las salidas de las colonias.</p>
<p>El equipamiento no es suficiente para la población, concretamente los de salud, asistencia social y recreativos.</p>	<p>a) Utilizar los terrenos destinados para equipamiento dentro de las colonias que aún no han sido construidos. b) En la parte sur de la ciudad es necesario instalar un centro de salud o varios dispensarios médicos estratégicamente ubicados. c) Realizar proyectos para las áreas verdes que aún no están utilizadas y colocar juegos infantiles o canchas deportivas.</p>
<p>Algunas colonias cercanas a los parques industriales no cuentan con alumbrado público y en ciertos casos son zonas con altos niveles de delincuencia.</p>	<p>a) Mejorar la seguridad pública en las colonias, constituyendo delegaciones policíacas para las zonas urbanas periféricas. b) Terminar la instalación de lámparas para el alumbrado público.</p>
<p>Contaminación ambiental de suelo, agua y aire.</p>	<p>a) Controlar las emisiones de las industrias tanto líquidas, sólidas y atmosféricas, principalmente de PEMEX, pero en general de todas las industrias que se localizan en la ciudad. b) Revisiones periódicas a los gasoductos. c) Verificación de emisiones vehiculares pues en gran medida la contaminación atmosférica proviene de los coches circulantes.</p>

	<p>d) No permitir la utilización de fertilizantes y plaguicidas que dañen los cuerpos de agua, a la población o al suelo.</p> <p>e) Clausurar los tiraderos de basura a cielo abierto y los cercanos a los cuerpos o corrientes de agua (canales y lagunas).</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.4. Conclusiones Generales.

Reynosa ha reproducido los problemas urbanos que se presentan en otras ciudades del país, como zonas marginales periféricas, grandes parques industriales, asentamientos en terrenos no aptos para el desarrollo urbano y/o irregulares, inseguridad pública, problemas con el procesamiento de los desechos sólidos, escasez de agua potable, contaminación ambiental, etcétera; es decir problemas propios de ciudades como Monterrey o la propia Ciudad de México aunque a una escala diferente; sin embargo tiene una diferencia importante: ser vecina de una ciudad que pertenece a un país con cultura, idioma y economía distinta, localizarse en la zona con mayor cantidad de tránsito y enlaces comerciales del país.

Así como las regiones que integran la frontera tienen características distintas, también cada industria maquiladora de exportación (IME) entre sí es diferente y la manera en que se desenvuelve en cada ciudad. La IME se ha instalado en las ciudades fronterizas más grandes de México y en el Estado de Tamaulipas una de las ciudades de frontera más importante es Reynosa. Desde 1968 esta industria empezó a ubicarse en esta ciudad y a partir de ese año no ha dejado de abrir o cerrar establecimientos para esta actividad, pero muchos de éstos se han quedado y algunas compañías con el tiempo han ampliado sus plantas.

Aunque los efectos de la IME sobre la ciudad son muchos y en diversos rubros (servicios públicos que utilizan, los desechos y contaminación que generan, transportaciones de insumos y productos, tránsito vehicular internacional), ha dado empleo a una parte importante de la población sobre todo femenina en Reynosa y a lo largo de toda la línea fronteriza norte.

A pesar de que la industria maquiladora de exportación ha evolucionado en sus formas de producción y modalidades operativas, las características que los inversionistas maquiladores siguen valorando para seleccionar un lugar donde instalarse siguen siendo: a) cercanía a la planta gemela, al mercado o a los proveedores de insumos (mejor localización geográfica), b) disponibilidad de mano de obra barata y capacitada y c) la infraestructura que ofrece la ciudad; y aunque no son los únicos requisitos si son los más importantes. Al contar con estas características, Reynosa ha sido uno de los sitios que la IME ha elegido para ubicarse, a esto se ha añadido que los gobiernos en todos sus niveles han implementado programas que otorgan facilidades para su operación.

ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

A continuación se mencionan los rubros en que la industria maquiladora de exportación ha incidido en la estructura urbana de Reynosa:

A) La incidencia de la industria maquiladora en la estructura urbana de Reynosa inicialmente consistió en ocupar edificios ociosos que las empresas adecuaban para su actividad. En segundo lugar fue la adecuación de grandes terrenos para construir en ellos parques industriales en la periferia de la ciudad. Así se generaron flujos de trabajadores hacia esos espacios haciendo necesaria la aparición de nuevas rutas de transporte colectivo hacia las nuevas áreas de trabajo.

En cuanto a los flujos vehiculares actualmente no existen congestionamientos viales importantes en las horas de entradas o salidas de los trabajadores de los parques industriales, y aunque en algunos parques los horarios de entrada y salida de las empresas están diferidos, estas acciones no ha sido suficiente para el descongestionamiento es por ello que deberán considerarse los futuros volúmenes de tráfico a los que estarán sujetas estas vías cuando los parques estén ocupados a su máxima capacidad. Todavía se está a buen tiempo de resolver este problema.

Otro problema importante es el que el transporte público no puede circular por las calles dentro de los parques industriales provocando que en las puertas de éstos se haga el ascenso y descenso de pasajeros, los cuales tiene que trasladarse a pie hasta la planta donde trabajan y en algunos casos son distancias considerables.

B) Por otro lado se están registrando cambios dentro de los propios parques industriales, los nuevos cuentan con cajeros automáticos o zonas habitacionales. También hay cambios al interior de las propias empresas, en Reynosa la maquiladora Magnetek ha construido una guardería (en una superficie de 720 metros cuadrados) para las trabajadoras que sean madres, ésta se encuentra a sólo unos pasos de su planta, con capacidad total para 105 niños; el personal que atenderá la guardería será capacitado y asesorado por el IMSS. El propio Instituto pagará una cuota a la empresa por cada niño que ingrese a la Guardería Vecinal Comunitaria de Magnetek. Otra empresa recientemente donó 20 mil dólares para un jardín de niños cercano a su planta, estas dos acciones ayudan - en muy pequeña escala - a las autoridades gubernamentales en la dotación de equipamiento educativo para la población.

C) En cuanto a la producción de vivienda, es muy poca su intervención; esta industria en asociación con el INFONAVIT y con la asociación de las constructoras Condak-Pulte creadoras e impulsoras del Programa Binomio Ahorro-Hogar (cuyo lema publicitario es "con el apoyo de tu empresa"), han construido varias colonias como "Los encinos" (con lotes de 119 a 138 metros cuadrados) y "Jarachina III", Lomas de Sinaí con lotes que varían entre los 122 hasta los 144 metros cuadrados. El problema radica en que no todas los créditos de viviendas de las empresas constructoras se otorgan exclusivamente a los obreros maquiladores.

D) Debido a las altas relaciones que hay entre las maquiladoras de Reynosa y sus plantas gemelas establecidas en el Valle o las proveedoras de insumos, se originan

dos situaciones que afectan la estructura urbana. Una es el congestionamiento de camiones en los pasos internacionales (que hicieron necesaria la ampliación en ambos lados de la frontera de las instalaciones aduanales para la revisión de documentos y vehículos). La otra fue el surgimiento de varias agencias aduanales que se ubicaron en los terrenos aledaños a los puentes internacionales, en el caso del puente Reynosa-Pharr ocupan enormes terrenos que pueden albergar varias cajas de camiones; también en esta zona han proliferado los puestos de comida móviles, cuya clientela principal son los choferes de camiones de carga que los dejan estacionados a orillas de las vialidades que conectan con el puente.

E) Precisamente ante la falta de ofertas de suelo o viviendas por parte de la industria maquiladora o del sector gubernamental para los sectores populares, éstos se ven obligados a tomar o buscar otras alternativas, como la que los ejidatarios ofrecen, ceden parte de sus parcelas para fraccionar y vender esos terrenos, es una modalidad irregular para la apropiación de un espacio donde vivir, pero es la que está al alcance de esta población antes de decidirse por la invasión de terrenos. La consecuencia a nivel de la microregión es que la ciudad se está conformando por pequeños "mosaicos" generalmente localizados en la periferia de la ciudad los cuales no respetan la donación de terreno para equipamiento o áreas verdes, los anchos mínimos de calle, no cuentan con ninguna clase de infraestructura, tales son los casos de las colonias: Las Flores, Tamaulipas III, Nuevo Milenio, Generación 2000 y Las Milpas.

F) También desde el año pasado las maquiladoras han respondido favorablemente con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y Secretaría de Desarrollo Económico del municipio para el Programa "Adopta un área verde" el cual consiste en que una empresa maquiladora se haga cargo de un área verde ya sea desde su reforestación y mantenimiento o solo mantenimiento en cualquier parte de la ciudad.

G) Por otra parte, con el anuncio de la construcción en el año 2003 del puente internacional Anzaldúas se iniciaron las solicitudes por parte de diversas compañías manufactureras de la Unión Americana para empezar a construir en un terreno cercano al nuevo puente (de aproximadamente 186 000 metros cuadrados) edificios para estas empresas; en tanto que en el lado mexicano se prevee la construcción de naves para maquiladoras en una superficie de 46 500 metros cuadrados aproximadamente, y que en caso de ser aprobados deberán ser urbanizados causando gastos innecesarios, puesto que el P.I. Colonial y el P.I. del Norte aún tienen terrenos disponibles ya urbanizados; esto es, que se harán gastos en infraestructura y se crearán nuevas zonas industriales en la ciudad. Dependiendo de la ubicación exacta de estas nuevas industrias, también habría que agregarse el impacto de la nueva zona industrial a los espacios circundantes.

Los problemas urbanos de Reynosa no sólo provienen del asentamiento de la industria maquiladora, PEMEX tiene su parte de responsabilidad y por supuesto las autoridades gubernamentales que no han cumplido íntegramente con su responsabilidad, ni de planificar, ni de hacer respetar los reglamentos, mucho

menos de condenar a las autoridades que han cometido enormes fraudes en las instituciones municipales; como en el caso del fraude cometido a la COMAPA de Reynosa, para la cual Banobras aportó los recursos para la realización del Proyecto Integral de Saneamiento de la ciudad; los trabajos están suspendidos y miles de habitantes sin servicio de agua potable o alcantarillado.

Aunque se tiene la idea de que ciertos tipos de industria deben estar separados de las zonas habitacionales por sus características de emisión de contaminantes, de ruidos o cualquiera que pudiera afectar a la población, se han permitido o se han otorgado los permisos de uso del suelo y construcción a compañías (maquiladoras en su mayoría) para desarrollar zonas habitacionales en los terrenos aledaños; poniendo en riesgo la vida de la población.

Las empresas maquiladoras han aprovechado lo que la ciudad ofrece, desde terrenos donde instalarse, mano de obra y una excelente localización geográfica en el plano urbano, en tanto que en la esfera económica también se le han dado facilidades, pero no hemos hecho una revisión profunda y revaloración de los instrumentos jurídicos con los que contamos para mejorar las condiciones de las empresas pero principalmente de la ciudad que las aloja y sus habitantes. Por otro lado es necesario ser más estrictos con el respeto y cumplimiento con lo establecido en los instrumentos jurídicos (ley de fraccionamientos, de construcción y planes de desarrollo urbano) para que verdaderamente se pueda llegar a cumplir con las metas establecidas en ellos; y en relación a los planes de desarrollo urbano es indispensable que quien los realice conozca y viva la problemática de la ciudad para dar las soluciones más congruentes con la realidad de la ciudad.

**REYNOSA
TAMALIPAS, MÉXICO**

SECTOR DEL COMERCIO INTERNO
FACTORIO DE ASIGNACIÓN
LÍNEA

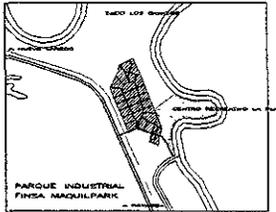
**PLANO 1
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS
DE REYNOSA**

SECCIONES

-  LÍNEA DE ZONA URBANA CERRADA
-  CORREDOR COMERCIAL DEL DCA A REYNOSA
-  ZONA INDUSTRIAL
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO

-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO

-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO
-  ZONA DE ACTIVIDADES DE COMERCIO





**REYNOSA
TAMAULIPAS, MÉXICO**

TOMO DE LICENCIATURA URBANISMO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNAM

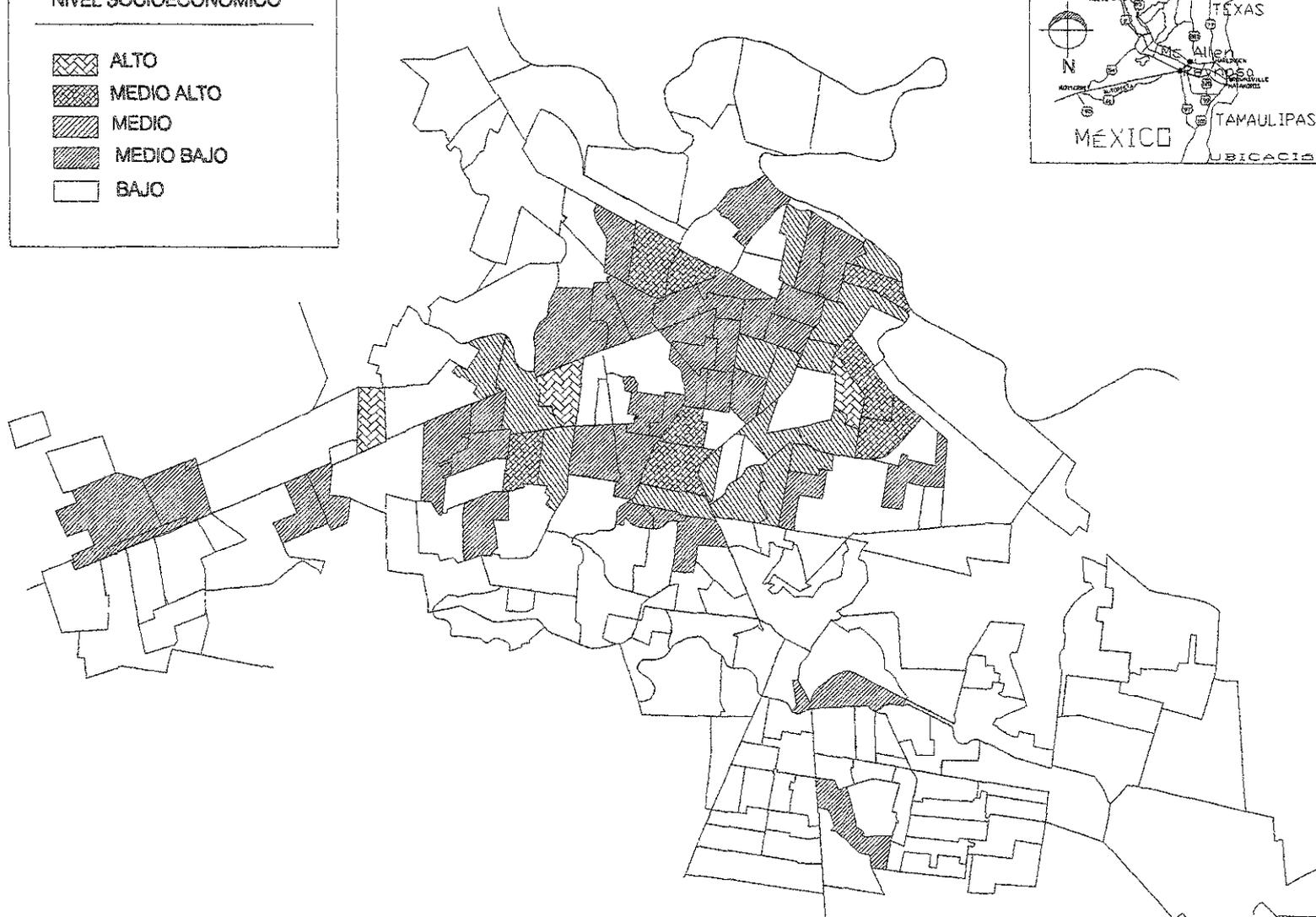
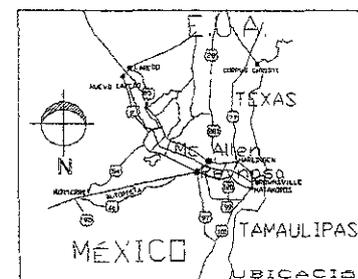
PLANO 2
**CRECIMIENTO HISTÓRICO
DE LA CIUDAD**

LEGENDA

[White box]	INICIO DE SIGLO XX
[Dark grey box]	1927
[White box]	DÉCADA 1950
[Light grey box]	1961
[Medium grey box]	1964
[Dark grey box]	1976
[Dark grey box]	1977
[Dark grey box]	1993
[Dark grey box]	1997
[Dark grey box]	1998
[Dark grey box]	1999

[Dotted pattern]	PARQUE
[Horizontal lines]	PERIÓDICO
[Vertical lines]	CANAL
[Diagonal lines]	BO / LINEA PERIÓDICA
[Dotted pattern]	VALLEJO PROPIETA
[Dotted pattern]	PARQUE PERIÓDICO PROPIETA

ESCALA GRÁFICA



PLANO 3. DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR NIVEL SOCIOECONOMICO

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEGI (2005). Escala: 1:50,000.

REYNOSA
TAMALIPAS, MÉXICO

SECRETARÍA DE URBANISMO Y PROBLEMAS DE ARQUITECTURA URBANA

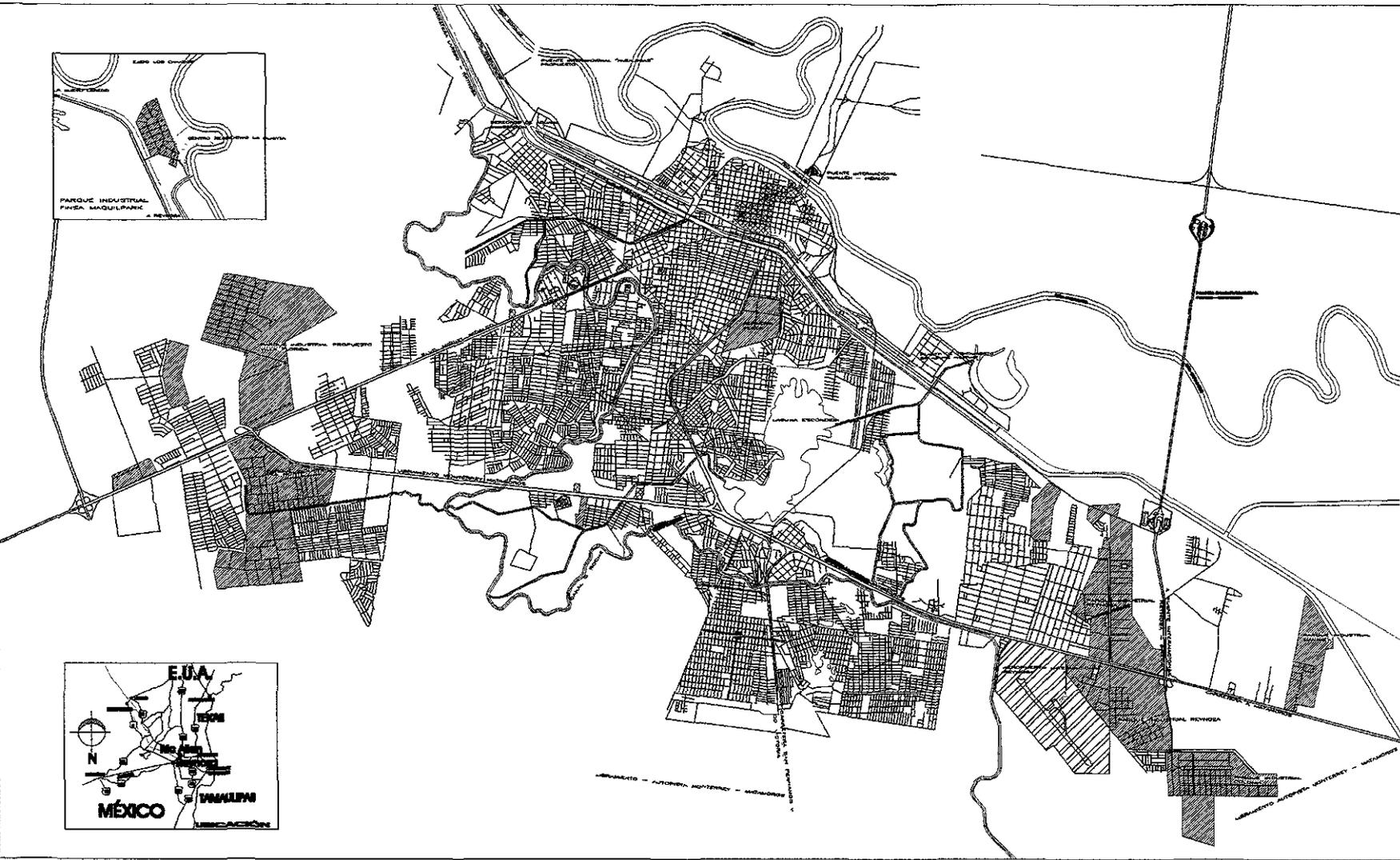
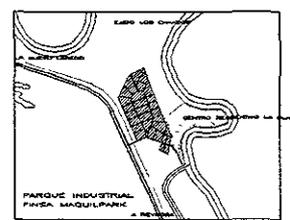
PLANO 4
USOS DEL SUELO ACTUALES

LEGENDA

	RESIDENCIAL
	COMERCIO Y SERVICIOS
	INDUSTRIAS O PARQUES INDUSTRIALES
	RESERVAZON
	RESERVAZON
	RESERVAZON DE FERIA

	PARQUE
	FERROVIARIO
	CANAL
	RESERVAZON DE INTERCOMERCIO
	VALLEZON PROTEGIDA
	PARQUE INDUSTRIAL
	PROBLEMA URBANO

SECRETARÍA DE URBANISMO Y PROBLEMAS DE ARQUITECTURA URBANA



**REYNOSA
TAMAULIPAS, MÉXICO**

SEMI DE LICENCIATURA EN LICENCIADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNAM

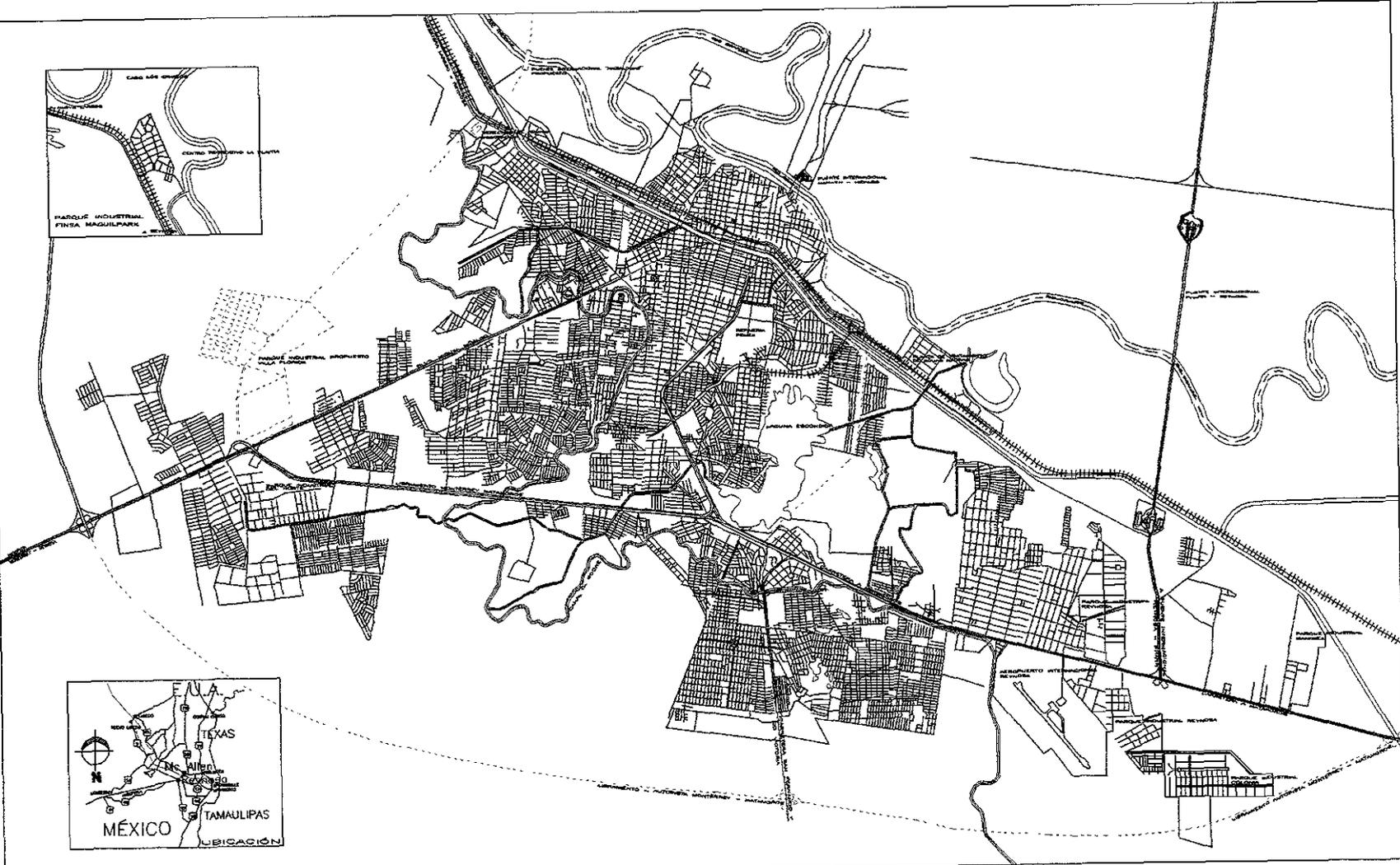
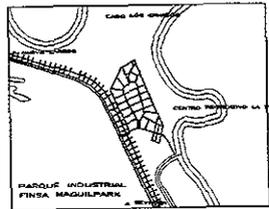
**PLANO 8
ESTRUCTURA VIAL**

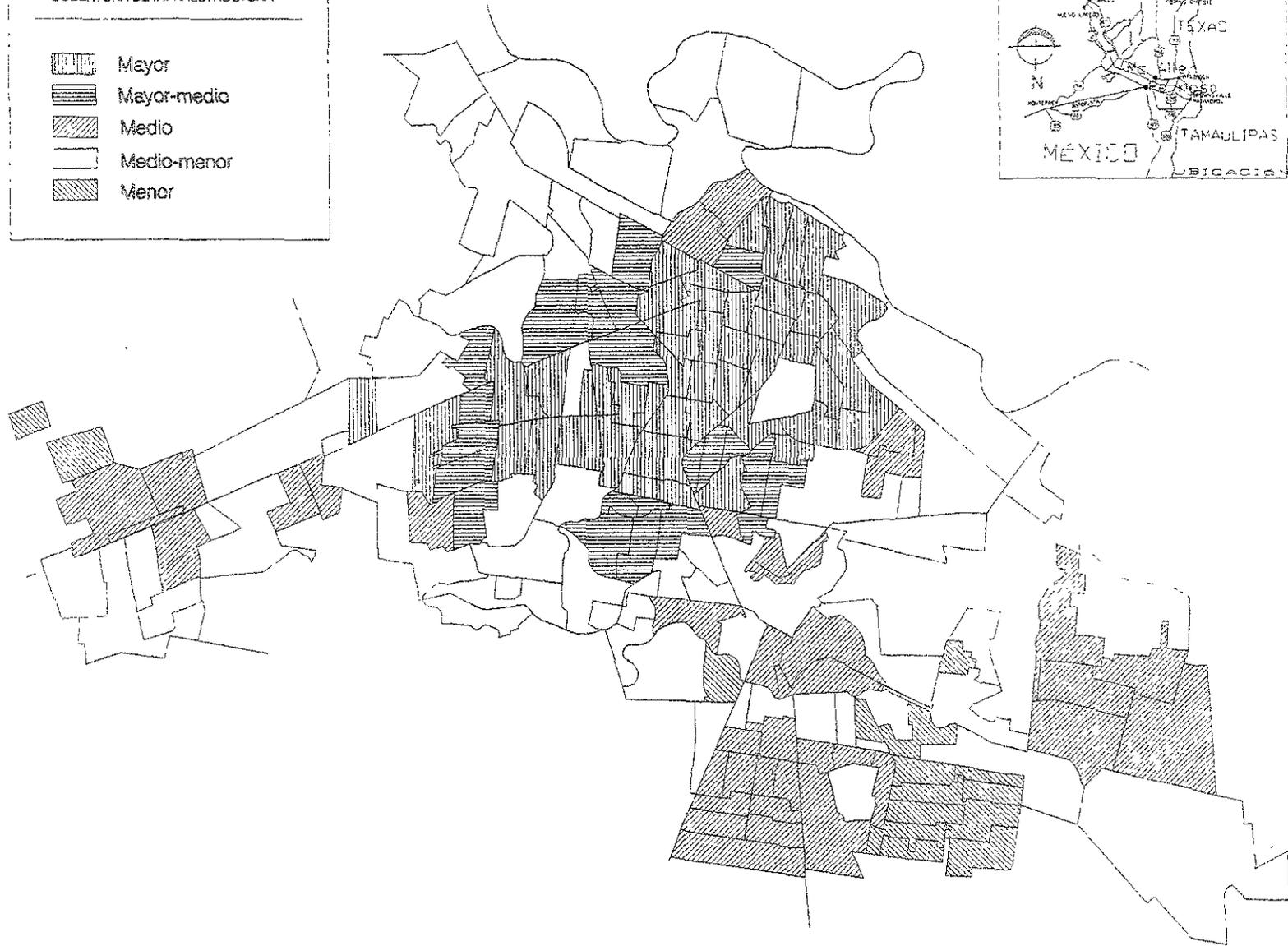
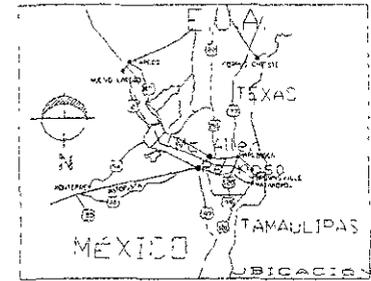
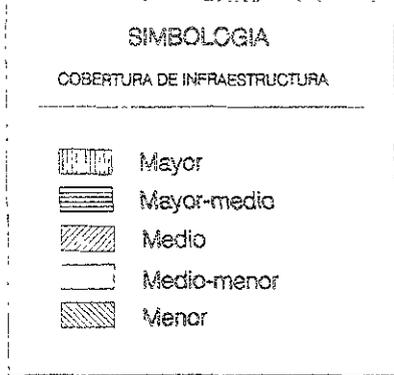
SIMBOLOGÍA

- AUTOPISTA O VIALIDAD REGIONAL
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- VIALIDAD LOCAL

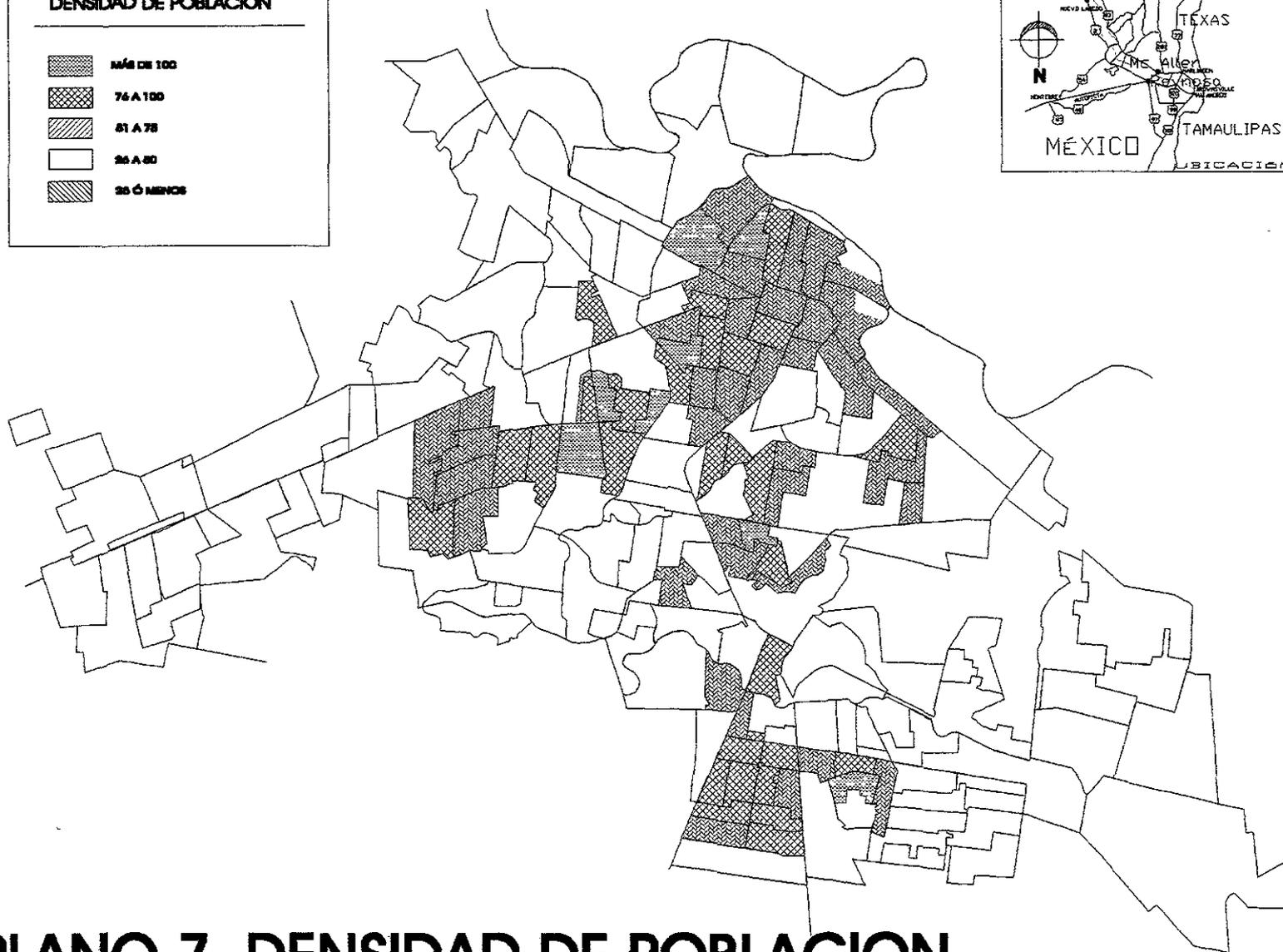
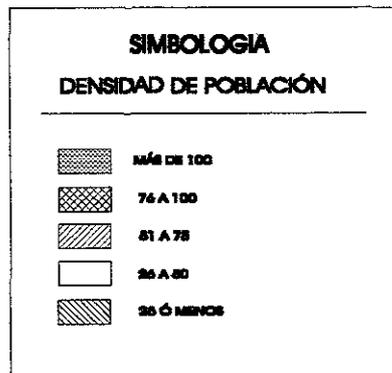
- PANTEÓN
- FERROCARRIL
- CANAL
- FSO / LÍMITE INTERNACIONAL
- VIALIDAD PROPUESTA
- PARQUE INDUSTRIAL PROPUESTO

ESCALA GRÁFICA
SEPTIEMBRE 1999





PLANO 6. COBERTURA DE INFRAESTRUCTURA



PLANO 7. DENSIDAD DE POBLACION

**REYNOSA
TAMAULIPAS, MÉXICO**

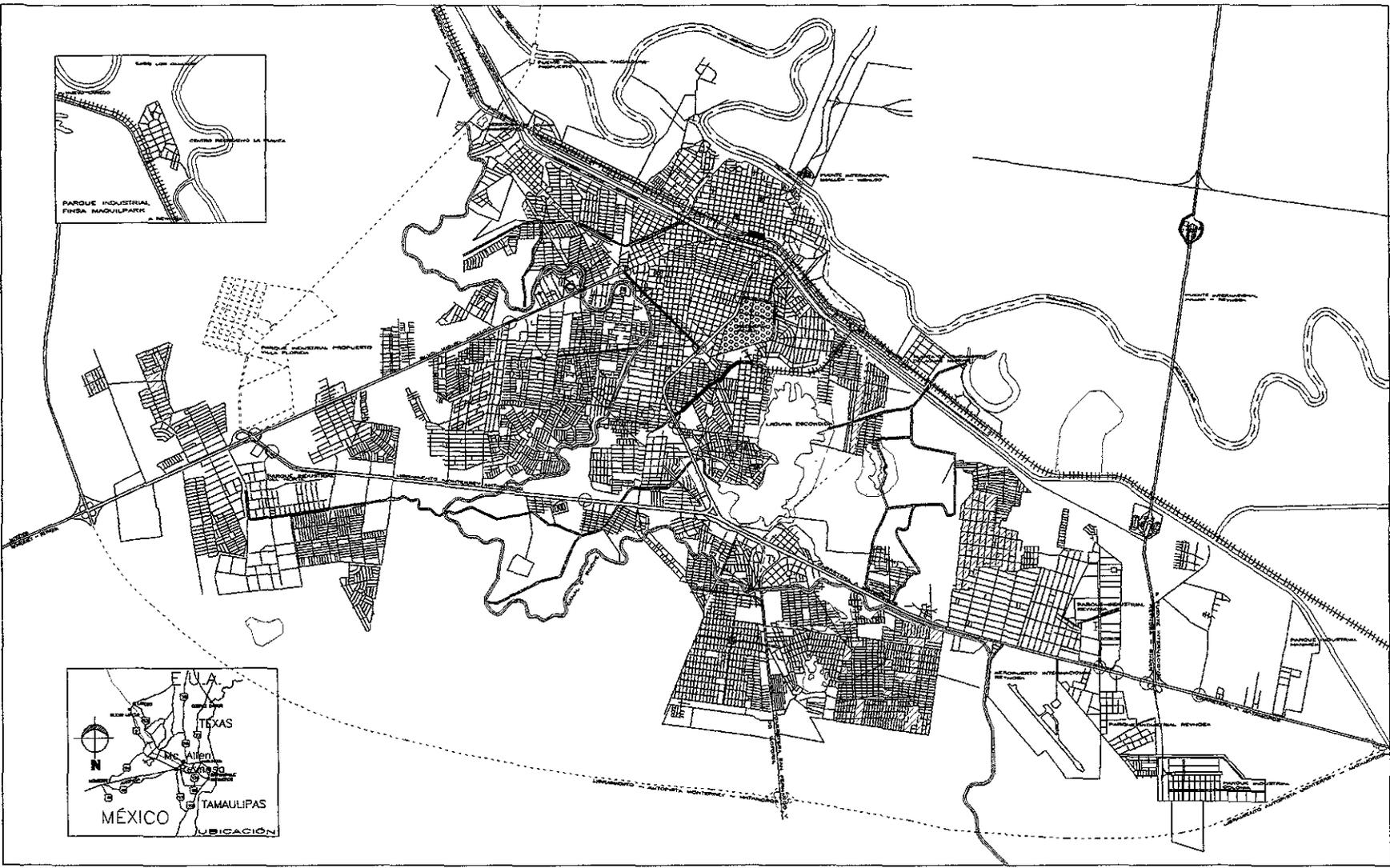
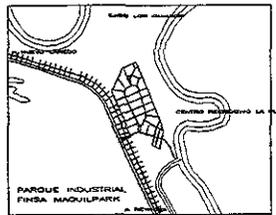
UNIVERSIDAD NUTRINO
FACULTAD DE AGRICULTURA
LINAM

**PLANO 9
PROBLEMATICA ACNIAL**

SIMBOLOGIA

- CUERPOS DE AGUA A CIELO ABIERTO CONTAMINADOS POR DESCARGAS DE AGUAS NEG. Y/O DESECHOS SOLIDOS
- ÁREA INUNDABLE
- GASODUCTOS
- REFINERIA DE PEMEX DENTRO DE LA CIUDAD
- CRUCEROS DE CARGA VEHICULAR CONSTANTE
- LÍNEAS DE FERROCARRIL Y ESTACION QUE ATRAVIESAN EL DCM
- CENTRAL DE AUTOBUSES FORNIDORES DE PASAJEROS EN EL DCM
- COLONIAS DE MENOR COBERTURA DE INFRAESTRUCTURA
- PANTEÓN
- FERROCARRIL
- CANAL
- RIO/LÍMITE INTERNACIONAL
- VALIDAD PROPUESTA
- PARQUE INDUSTRIAL PROPUESTO

ESCALA GRÁFICA SEPTIEMBRE 1999



REYNOSA TAMAULIPAS, MÉXICO

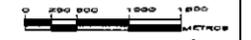
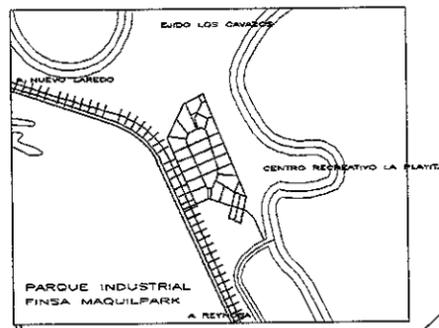
TESIS DE LICENCIATURA URBANISMO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNAM

PLANO 9 PROPUESTA

SIMBOLOGÍA

-  VIALIDAD REGIONAL PROPUESTA
-  VIALIDAD PRIMARIA PROPUESTA
-  SUBCENTRO URBANO PROPUESTO
-  CENTRAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS PROPUESTA
-  ESTACIÓN DE FERROCARRIL PROPUESTA
-  USO HABITACIONAL DE DENSIDAD <40 HAB./HA.
-  USO HABITACIONAL DE DENSIDAD 40-80 HAB./HA
-  USO HABITACIONAL DE DENSIDAD 80-120 HAB./HA
-  USOS MIXTOS (COMERCIOS, SERVICIOS, EQUIPAMIENTO O INDUSTRIA LIGERA)
-  ZONA DE AMORTIGUAMIENTO (HAB. H2, COMERCIO/SERVICIOS/ÁREAS VERDES/EQUIPAMIENTO O ZONAS AGRÍCOLAS)
-  ZONA DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA FRONTERIZA
-  PARQUE ECOLÓGICO
-  INDUSTRIA LIGERA
-  VIVERO MUNICIPAL
-  ÁREAS HAB. A DENSIFICAR
-  PARQUE ZOOLOGICO
-  ZONA ECOLÓGICA
-  USO HABITACIONAL H2/COMERCIAL
-  PANTEÓN
-  FERROCARRIL
-  CANAL
-  RIO / LIMITE INTERNACIONAL
-  VIALIDAD PROPUESTA
-  PARQUE INDUSTRIAL PROPUESTO

ESCALA GRÁFICA
SEPTIEMBRE 1999

BIBLIOGRAFÍA.

- Alarcón Cantú, Eduardo, *La Evolución y Dependencia en el Noreste: Las Ciudades Fronterizas de Tamaulipas*, Cuadernos del Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, 1990.
- , *La Frontera de Tamaulipas y Texas: Conformación de la Estructura Urbana*, Tesis de Doctorado, Facultad de Arquitectura, UNAM, 1997.
- Alegria Olazábal, Tito, *Desarrollo Urbano en la Frontera México-Estados Unidos*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 1992.
- Almada Mireles, Hugo, "La industria maquiladora y su impacto en la migración y empleo", en *Revista NOESIS*, año VI, núm. 15, UACJ, Ciudad Juárez, México, julio-diciembre de 1995.
- Argomedo Casas, Miguel Angel, *Curso: "Desarrollo Urbano Fronterizo: La Industria Maquiladora en la Estructura Urbana"*, impartido en la UNAM, octubre 1994.
- Arreola, Daniel David y Curtis, James C., *The Mexican Border Cities; Landscape, Anatomy and Place Personality*, University of Tucson Press, Arizona, 1993.
- Ateneo de Reynosa y el Republicano Ayuntamiento de Reynosa 1990-1992, *Reynosa Nuestra Ciudad: Historia de Ciudad Reynosa, Tamaulipas*, Versión Infantil, Ateneo de Reynosa, México, 1990.
- Bassols Batalla, Angel, "El Bajo Bravo (1935-1940): Desarrollo Regional Precursor", en *Problemas del Desarrollo*, Vol. XXI, núm. 83, México, octubre-diciembre 1990.
- Business and Marketing, Novedades Yucatán, "Estructura de una Empresa Maquiladora", en *Revista In-Bond Industry / Industria Maquiladora*, año XII, Consejo Nacional de la Industria Maquiladora de Exportación, A.C., México, DF, edición Diciembre 1998-Febrero 1999.
- Castellanos Guerrero, Alicia, *Ciudad Juárez: la vida fronteriza*, Editorial Nuestro Tiempo, México, 1981.
- Cruz Piñeiro, Rodolfo, *La Fuerza de Trabajo en los Mercados Urbanos de la Frontera Norte*, Cuadernos 5, COLEF, México, 1992.
- Fernández Santisteban, José Luis, "Algunas consideraciones sobre los programas de industrialización y de comercialización fronteriza, sus efectos y perspectivas", en *La Frontera del Norte, Integración y Desarrollo*, comp. Roque González Salazar. El Colegio de México, México, 1981.
- Fernández, Raúl A., *La Frontera México - Estados Unidos: un estudio socioeconómico*, Editorial Terranova, México, 1980.
- Garza, Gustavo, *Desconcentración, Tecnología y Localización Industrial*, El Colegio de México, México, 1992.
- Gildersleeve, Charles Richard, *The International Border City: Urban Spatial Organization in a Context of Two Cultures Along the US-Mexico Boundary*, Doctor of Philosophy in Geography, University of Nebraska, 1978.
- Glosario Básico de Términos, Departamento del Distrito Federal, México, s.f.
- Gobierno del Estado de Tamaulipas, *Panorama Socioeconómico del Municipio de Reynosa*, Dirección de Promoción Industrial de Tamaulipas, México, 1966.

- Guillén López, Tonatiuh (a), "Panorámica del Desarrollo Fronterizo del Norte de México", en *Federalismo y Desarrollo*, Banobras, año 6, num. 32, México, marzo-abril de 1992.
- (b), "Marginalidad Urbana y desarrollo social en la frontera norte", en *Federalismo y Desarrollo*, Banobras, año 6, núm. 32, México, marzo-abril de 1992.
- Herrera Pérez, Octavio, *Monografía de Reynosa*, Gobierno del Estado de Tamaulipas y el Instituto Tamaulipeco de Cultura, México, 1989.
- , *Visión Histórica de Reynosa*, Republicano Ayuntamiento de Reynosa, Tamaulipas, México, 1998.
- Herzog, Lawrence A., *Where North Meets South; Cities Space and Politics on the U.S.-Mexico Border*, Center for Mexican American studies y University of Texas en Austin, 1990.
- Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática, *Avance de Información Económica, Industria Maquiladora de Exportación 1991-1996*, Ags., México, Julio de 1996.
- , *Cuaderno Estadístico Municipal de Reynosa, Tamaulipas*, Ags., México, 1995.
- , *Conteo de Población y Vivienda 1995, Resultados Definitivos, Tabulados Básicos*, México, 1996.
- , *Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación 1974-1982*, México, DF, 1983.
- , *Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación 1975-1985*, SPP, México, 1986.
- , *Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación 1989-1993*, Ags., México, 1994.
- , *Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación; Información Preliminar 1998*, Ags., México, Octubre 1998.
- , *Sistema de Cuentas Nacionales de México, La Producción, Salarios, Empleo Y Productividad de la Industria Maquiladora de Exportación 1988-1995*, Ags., México, 1996.
- Landa, Horacio, *Terminología de Urbanismo*, CIDIV e INDECO, México, 1976.
- Llera Pacheco, Francisco Javier, "Ciudad Juárez / El Paso: The Economic Development of a Transboundary Region", en Revista *NOESIS*, año VI, núm. 15, UACJ, Ciudad Juárez, México, julio-diciembre 1995.
- Margulis, A. Mario y Rodolfo Tuirán, *Desarrollo y Población en la Frontera Norte: el Caso de Reynosa*, El Colegio de México, México, 1986.
- Oseas Martínez, Teodoro, *Manual de Investigación Urbana*, México, 1992.
- Padilla Delgado, Héctor, "Frontera norte de México entre la continuidad y la ruptura política", en Revista *NOESIS*, año VI, núm. 15, UACJ, Ciudad Juárez, México, julio-diciembre 1995.
- Pradilla Cobos, Emilio y Castro García Cecilia, "Las Fronteras de la Maquila", en Revista *Ciudades, Fronteras en Reestructuración*, núm. 5, Red Nacional de Investigación Urbana, México, enero-marzo de 1990.

- Revel-Mouroz, Jean y Vanneph, Alain, "Enclave Petrolero y Enclave Fronterizo en el Noreste de México: Reynosa, Tamaulipas", en *Impactos Regionales de la Política Petrolera en México*, comp. L. Allub y M. Michel, CIIS, México, 1982.
- Reyes Valdés, Luis Miguel, *La Industria Maquiladora en Reynosa, Tamaulipas, Aspectos Socioeconómicos, 1975-1986*, Tesis de Licenciatura en Economía, UANL, Facultad de Economía, 1988.
- Secretaría de Gobernación y el Estado de Tamaulipas, *Los Municipios del Estado de Tamaulipas*, Centro Nacional de Estudios Municipales, México, sin fecha.
- Secretaría del Patrimonio Nacional, *Normas Métodos y Realizaciones en la Urbanificación de las Ciudades Fronterizas y Portuarias Durante el Gobierno de Adolfo López Mateos*, SEPANAL, México, 1964.
- Tamayo, Jesús, *Frontera: Políticas Regionales y Políticas Nacionales en México*, Documento de Trabajo, Serie Programas de Estudios Regionales, CIDE, México, 1986.
- Xirau Icaza, Joaquín y Díaz, Miguel, *Nuestra Dependencia Fronteriza*, Fondo de Cultura Económica, Archivo del Fondo 48, México, 1976.
- Yujnovsky, Oscar, *La Estructura Interna de la Ciudad. El Caso Latinoamericano*, Ediciones SIAP, primera edición, Argentina, 1971.

PLANOS

- Guía y plano general de la ciudad de Reynosa, Tamaulipas, edición de Pedro Salcedo Cárdenas, México, Mayo de 1977.
- Mapa de la ciudad, Reynosa, Tamaulipas, Actualización 1999, publicado por Publicidad Planos y Murales del Norte, México, 1999.
- Metropolitan Map of McAllen, Texas and Reynosa, México (Plano de las ciudades), publicado por McAllen Economic Development Corporation y TOPP Direct Marketing, EU., 1997.