



Crecimiento urbano e industrial, consecuencias ambientales en las lagunas urbanas y periurbanas en Tampico-Madero-Altamira del Sur de Tamaulipas (México)

Análisis 1823 - 2010

José Juan Batres González

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) i a través del Dipòsit Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) y a través del Repositorio Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service and by the UB Digital Repository (diposit.ub.edu) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



UNIVERSITAT DE BARCELONA



FACULTAT DE GEOGRAFIA FÍSICA I HISTORIA
Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional

Programa Doctoral:
Planificación Territorial y Desarrollo Regional
2006-2008

**CRECIMIENTO URBANO E INDUSTRIAL,
CONSECUENCIAS AMBIENTALES EN LAS
LAGUNAS URBANAS Y PERIURBANAS EN
TAMPICO-MADERO-ALTAMIRA DEL SUR DE
TAMAULIPAS (MÉXICO)**
Análisis 1823 - 2010

Tesis Doctoral que presenta
JOSÉ JUAN BATRES GONZÁLEZ

Para obtener el grado de Doctor en:
“Planificación Territorial y Desarrollo Regional”

Director de Tesis:
Dr. José Luis Luzón Benedicto

Barcelona, España.
Noviembre de 2012



**CAPITULO IV. ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO URBANO DE LOS
MUNICIPIOS DE TAMPICO-MADERO-ALTAMIRA (TAMAULIPAS,
MÉXICO).**

INTRODUCCIÓN

En el análisis de la formación, crecimiento y desarrollo urbano de los municipios de la Zona Conurbada en estudio, se considera pertinente analizar en el ámbito geográfico los factores naturales e históricos para diagnosticar la función que representaron en el proceso de configuración alcanzado. De acuerdo con Pierre George, (1971:328) estos factores no pretenden establecer categorías definitivas o leyes abstractas o formulas rígidas para clarificar la realidad de la configuración urbana, sino más bien, su influencia en el espacio geográfico como factor de crecimiento en la génesis urbana y posteriormente, al paso de los tiempos, cómo se revierte en un factor limitativo en el desarrollo de las ciudades, caso Zona Conurbada Tampico-Madero-Altamira.

El objeto de estudio es identificar los elementos que influyen en el proceso de crecimiento en la región, y comparar si las dinámicas identificadas en el pasado aún son vigentes en la tendencia de urbanización actual. Se tienen como referencia los archivos y planos históricos del Instituto Cultural de Tampico, del Archivo General e Histórico del Estado, publicaciones de historiadores locales y nacionales que ofrecen argumentos para situar y describir las características de los asentamientos humanos en su evolución cronológica, considerando además la cartografía histórica y actual que forman parte de los archivos de los Ayuntamientos Municipales de Tampico, Madero, Altamira y Pueblo Viejo Ver., así como la referencia bibliográfica aportada por la biblioteca de la Gerencia Zona Norte de PEMEX.

Referente a los datos sociodemográficos actuales, son considerados los Censos del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática del 2000 y 2005, así como la información geoestadística de unidades censales a nivel de Área Geoestadística Básica (AGEB), del SCINCE ÁREAS Conurbadas 2000 y el IRIS-SCINCE II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Lo referente a los planos y archivos históricos de la Zona Conurbada, se carece de referencias cronológicas que se perdieron en el transcurso de los años, por lo cual la secuencia de la evolución histórica está limitada a la documentación disponible que refiere la configuración espacial en el asentamiento y crecimiento de los poblamientos de la zona de estudio.

El Marco Natural

La Zona Conurbada Tampico-Madero-Altamira está situada en la llanura costera del Golfo de México, la zona que constituye al municipio de Tampico presenta una anchura media de 120 km., con pendiente no mayor del 0.5% lo que explica que todos los ríos que lo cruzan formen numerosos y amplios meandros, desde la cota 200 m hasta su desembocadura en el Golfo de México (DIRECCIÓN GENERAL DE MARINA MERCANTE. 1972: 7).

La ciudad de Tampico se encuentra situada a 13 km. de la línea de costa con una pendiente aproximada de 0.2%. La línea de costa la constituyen barras arenosas y dunas hasta de 20 m. de altitud, situadas al Noreste de la Zona Conurbada. La franja costera en ambos lados del Río Pánuco es ondulada y deja unas depresiones que se observan como esteros y lagunas de fondo somero. Por el Oeste y hacia el Norte de Tampico, presenta una cadena de lomeríos a lo largo de 3 a 4 km. con alturas hasta de 35 m ocupadas por diversas zonas urbanas (SECRETARÍA DEL PATRIMONIO. 1974: 111, 112). Al Suroeste de Tampico se

hallan otros lomeríos, que limitan con el municipio de Ciudad Madero, y están formados por bancos de sedimentos antiguos y representan el 30 % de la superficie municipal (CGSNEGL. 1995), y en el centro del municipio se sitúa una depresión flanqueada al Oriente y Poniente por los lomeríos de la ciudad, conformando la laguna del Carpintero, de fondo somero y aguas oligosalinas influenciadas por las mareas altas y las avenidas del Río Pánuco, vaso lacustre que sirve como receptor de las aguas pluviales de la ciudad.

Los dos ríos más importantes en la zona de estudio son el Pánuco y el Tamesí, ambos confluyen en la parte Sur de la ciudad y delimitan la Zona Conurbada por el Este hasta llegar al Golfo de México. Durante las mareas altas las lagunas de Pueblo Viejo (Veracruz), la del Chairel, y la del Carpintero se ven afectadas por la penetración del agua del mar, por los canales que las unen, siendo algunas de ellas salobres. La parte Oeste de Tampico es limitada por el Sistema Lagunario del Tamesí, que es alimentado por el río del cual deriva su topónimo y penetra en la zona lacustre formando una franja de meandros de llanura de unos 650 m. de amplitud, desembocando después en las lagunas la Escondida, Chairel, Tancol, la Herradura (Tampico), Laguna de Champayan (Altamira) (ZORRILLA LEDEZMA, 1967: 72).

Partiendo de la hipótesis que, los elementos hidrológicos han sido la piedra angular en la configuración espacial en la zona de estudio, teniendo como procesos relevante el crecimiento industrial y la deficiente planeación urbana limitan estas riquezas naturales con su consecuente deterioro ambiental. Su proceso de análisis subyace en cada etapa de su evolución histórica que se ha dado desde sus orígenes prehispánicos, pasando por la evolución de sus diversos emplazamientos, influenciados por sus principales actividades económicas, como son; las comerciales, de servicio e industrialización, hasta llegar a la centralización y consolidación que presenta la actual morfología urbana, con el consecuente deterioro ambiental de sus ríos y lagunas.

IV. 1 EVOLUCIÓN HISTÓRICA, LA MORFOLOGÍA URBANA.

Ante la evolución cronológica manifestada desde los asentamientos primitivos hasta la estructura urbana actual en la población de estudio, se puede generar un juicio de los elementos detonantes que han permitido el desarrollo del emplazamiento urbano e identificar los aspectos críticos que de manera cíclica se han presentado en la estructura de su hábitat y que influyen en la problemática actual.

En este sentido, partiendo del concepto de que el emplazamiento es el lugar concreto que el ser humano elige para instalar su vivienda (BÉAUJEU-GARNIER-CHABOT, 1970: 239-243), diremos que este proceso se manifiesta por las diversas etapas de las fundaciones de Tampico, en las que podemos percibir la conformación de la ciudad y también el origen de su actividad predominantemente económica, que ha ejercido y ejerce el puerto de Tampico.

En la época Porfiriana se puede apreciar el desarrollo urbano del puerto de Tampico.

En la etapa petrolera la consolidación de las estructuras urbanas y expansión de los barrios, configurando la estructura que presentan hasta la actualidad las ciudades de Tampico y Ciudad Madero.

En el Tampico Contemporáneo, se aprecian los aciertos y desaciertos del emplazamiento geográfico de la zona de estudio.

A) Emplazamientos de la evolución de Tampico.

En el registro de la evolución urbana de Tampico, se manifiestan cinco emplazamientos cronológicamente documentados; el Tampico indígena (Época prehispánica), el Segundo Tampico (Tampico colonial) fundado por Fray Andrés de Olmos (conquista de los españoles), Tampico Joya-Tampico Alto, Fundación de la Villa de Altamira y el Tampico Actual.

a) Tampico Indígena (Época Prehispánica), 1000 a 1500 D.C.

Los emplazamientos de las primeras poblaciones que se establecieron en las márgenes de ríos y lagunas es y ha sido una práctica común en el devenir de los tiempos en numerosas ciudades mundiales: En Europa se observó que 165 ciudades francesas se localizaban en las cercanías de ríos o arroyos (ORTELLS CHABRERA. 1986: 35). En América desde la Época Prehispánica fue una práctica común los asentamientos en meandros o cercanías a ríos o lagunas conformando Pueblos Ribereños que muchos de ellos continúan vigentes en la actualidad, como es el caso de Tampico.

La actividad de la pesca, y la agricultura en las zonas aluviales propiciaron que los primeros habitantes se establecieran en las márgenes de los ríos Pánuco, Tamesí y lagunas locales dando lugar a los primeros emplazamientos que darán origen a la ciudad de Tampico.

Las características propias de la zona tropical, las altas temperaturas, las plagas de mosquitos y las inundaciones propiciaban que los asentamientos humanos se ubicaran en lugares altos y ventilados, así como las presiones de sus enemigos o sus rituales obligaban a los huastecos de la desembocadura del Pánuco a mudarse de sitio constantemente (MARTÍNEZ LEAL, 1985: 109).

Los vestigios de asentamiento más antiguos de Tampico datan de 1000 a 1250 D.C. y corresponden a los emplazamientos situados en terrenos altos y bien ventilados a la orilla de la Laguna del Chairel (ocupados hoy en día por las colonias Las Flores, el Águila y Country Club), poblamientos que fueron arrasados por Cortés y Sandoval en 1522 y 1523 (SANCHEZ G. 1972: 79). Los restos arqueológicos de la cultura Las Flores nos refieren estos asentamientos que son descrito por el arqueólogo Fewkes en 1907, como una serie de cúes distribuidos en torno de una plaza ceremonial central, los dos cúes mayores eran de seis

metros y planos en la parte superior, en uno de ellos contenía pinturas murales (MEADE JOAQUÍN, 1977: pp. 34-35), los cuales fueron destruidos casi en su totalidad cuando se trazaron las calles a través de su núcleo en 1923.

Asimismo, los estudios estratigráficos mostraron dos períodos de ocupación, en Tancol nombre de que perdura hasta nuestro tiempo (en la colonia del mismo nombre situada al norte de Tampico), perteneciente a la cultura Pánuco II de 1250 a 1500 D. C. y Pánuco VI en el período de 1250 a 1500 D. C. (SÁNCHEZ GÓMEZ, 1992:22). Los vestigios de cerámica, de piedra tallada, y puntas de flechas de obsidiana encontradas en la colonia Árbol Grande, hoy Ciudad Madero, así como en distintos sitios referenciados en el municipio, confirman el hábito de cambiar de asentamientos continuamente.

Origen del vocablo Tampico.

El origen de la palabra Tampico presenta pequeñas diferencias por los diversos vocablos huastecos que se puedan aplicar, sin embargo coinciden la totalidad de los historiadores e investigadores que Tampico derivan de las palabras huastecos *TAM* y *PICO*, que significan “Lugar de” y “Perros de agua”.

Considerando que el emplazamiento de Tampico subyace desde la connotación propia del origen prehispánico de sus vocablos, referimos a continuación de manera detallada el significado de Tampico por FUENTES y TORREA (1942: 17-21);

TAM que significa "donde hay" es derivado de la palabra *TAN*, “lugar de”, o “lugar donde abunda algo”, y el vocablo *PICOS* que deriva de la palabra *PICEHTL* que significa “perros de agua” como referencia a la abundancia de nutrias que habitaban la región en la época prehispánica, dando como resultado la palabra *TAMPICEHTL*, sonando la C como Q

en maya, dando por final una palabra, *TAMPIQUETL*, que sería la verdadera palabra que diera nombre a Tampico.

b) Tampico Colonial, 1532 – 1560

El Segundo emplazamiento ribereño de Tampico fue fundado por Fray Andrés de Olmos en 1532 al congregar los pocos sobrevivientes que habitaban en las ruinas del pueblo huasteco, en la margen norte del Río Pánuco, ubicado el nuevo emplazamiento frente a la bahía “El Humo” (hoy colonia La Isleta). Hizo de aquel pueblo su centro de actividades, reorganizándolo e iniciando una campaña catequizante para llevar la predicación del cristianismo por toda esa enorme zona hasta las cercanías de la Florida.

En 1560, por la insistencia de Fray Andrés de Olmos, el Virrey don Luís de Velasco le da el reconocimiento de Villa y de Puerto de Altura, y en honor al virrey se le llamó Villa de San Luís de Tampico. La población alcanzaba 226 habitantes según el censo del mismo año, compuesta por españoles, indios, mulatos, y mestizos dedicados a la explotación de las salinas, la pesca y el comercio (FUENTES - TORREA, 1942: 37-44).

c) Tampico Joya, 1684.

El tercer asentamiento que constituyó el poblamiento de Tampico fue un emplazamiento Tipo Defensa. Emplazamiento obligado por las constantes irrupciones y depredaciones que sometieron los piratas a la población de Villa de San Luis de Tampico en

1684 (LEÓN A. 1972:63-78), sobre todo por el pirata Sir Laurent Graft, llamado Lorencillo, quien provocó que paulatinamente Tampico fuera abandonado, aunque no del todo.

Las constantes emigraciones hacia el sur del río Pánuco buscando mayor protección dieron lugar a dos emplazamientos diferentes. Uno de ellos fue Tampico Joya, situado en una hondonada cerca del mar y sobre un terreno alto que llamaron Las Lomas o Los Ranchos. Los habitantes de la Joya empezaron a sufrir las consecuencias físicas del sitio y otras de diferente índole, provocando que se mudaran más al sur, a unas lomas llamadas Ranchos, lo que generó la discordia de los pobladores de ambos sitios, consecuencias que marcaron un retroceso en ambas poblaciones, que alejadas del puerto no lograron prosperidad. Permanecieron dispersas hasta la fundación del nuevo emplazamiento con el nombre de Tampico Alto, Veracruz.

d) Tampico Alto. Veracruz, 1754.

El cuarto emplazamiento que establecieron los pobladores de Villa de San Luis de Tampico, (llamado también Pueblo Viejo de Tampico), fue un pueblo situado en las Lomas con pleno predominio sobre las hondonadas llamadas Joyas. Fundado oficialmente la nueva Villa de San Luis de Tampico el Alto, Veracruz, por don José de Escandón el 15 de enero de 1754, concentró nuevamente las poblaciones de la Joya y Los Ranchos. (INSTITUTO TAMAULIPECO DE CULTURA, 1991: 110), (Ver Figura 40).



Figura 40. Litografía, de Carlos Nebel. Vista panorámica de Pueblo Viejo Veracruz (Las Joya y los Ranchos), al fondo el pueblo de Tampico de Santa Anna . Siglo XIX. FUENTE: Instituto Tamaulipeco de Cultura.

e) Fundación de Altamira. 1749 (Cuarto Emplazamiento)

La prolífera naturaleza hidrológica presente en la región, fue factor decisivo en la fundación de Altamira, emplazamiento ubicado en una pequeña loma situada en la margen de una ensenada que forma el río Tamesí y el sistema lagunario del mismo nombre, distando 7 leguas de Tampico. Fundada como Villa de Nuestra Señora de las Caldas de Altamira el 2 de mayo de 1749, por 33 familias que llegaron de Pueblo Viejo de Tampico buscando refugio.

La configuración, tamaño y forma de su traza de Villa Altamira, identifica la influencia colonial que predominó en la región. Considerada la traza más antigua e importante de la colonia, Villa Altamira constituye el referente modelo que es aplicado en la conformación de los emplazamientos coloniales en México, sentado con ello las bases del desarrollo urbano del presente siglo. Conformado el trazo por ocho manzanas y calles delineadas, al centro se encuentra la plaza y a un costado de ella la iglesia construida de barro y paja, con techo de zacate, de tres naves, blanqueadas por dentro y por fuera (construcción considerada, la más importante de la colonia), las casas construidas también de barro y paja (SANCHÉZ GÓMEZ, 1992: 81-84).

f) Fundación de Santa Anna de Tampico. 1823 (Quinto Emplazamiento)

La necesidad de crear un puerto que les permitiera a los pobladores de Villa Altamira impulsar el comercio marítimo de sus principales productos de la pesca, ganadería y las grandes salinas y con ello favorecer su desarrollo económico trae como consecuencia el quinto emplazamiento que se lleva a cabo con la repoblación de Tampico el Viejo por los habitantes de Villa de Altamira en 1823, dándole el nombre de Santa Anna de Tampico que constituye el Tampico contemporáneo, donde hoy se localiza el primer cuadro de Tampico, tomando como punto de referencia el Alto de Tampico, después conocido con el nombre de “Barranco de los Alemanes“, como se le recuerda aún en la actualidad. (RODRÍGUEZ BLAS, 1932: 17). (Ver. Figura 41).



Figura 41. Rivera del Río Tamesí, al fondo el Barranco de los Alemanes (escalinatas al costado del edificio que se observa en la parte superior de la margen derecha de la figura) Tampico 1830 a 1840. FUENTE: Archivo Histórico del Estado.

El emplazamiento de Tampico el Viejo en 1823, de acuerdo al trazo urbano original se manifiestan las características que dan lugar a la Fundación de Santa Anna de Tampico el 12 de Abril de 1823 (Acta de Fundación de Tampico, 1898: 13-15), destacando por su morfología colonial que prevalece en la actualidad: (Ver Figura 42)

- Emplazado en la parte alta a la rivera del Río Tamesí (Barranco de los Alemanes).
- Trazado que conforma 21 manzanas, con sus respectivas calles en escuadra enteramente rectificadas.
- Presenta dos plazas, en la plaza mayor se erigen a su alrededor las principales edificaciones del gobierno situada al poniente, la catedral situada en la parte norte y los principales comercios al oriente y sur de la plaza.
- La plaza del muelle situada en la parte sur de la ciudad, emplazada sobre la margen del río Tamesí, funciona como espacio comercial del puerto, rodeada por los grandes comercios al oriente y poniente de la plaza, al norte se ubicaría tiempo más tarde la Compañía de Telégrafos y de Correos Nacionales (que prevalecen en la actualidad) .

20 L. Pedro de la Sierra	21 Capt. Ramon Perea	22 L. Juan Terado	23 L. Juan Benesa	24 L. Juan de la Dolores	25 L. Marcelino Clemente	26 L. Santiago Ederia	27 L. Juan Benesa	28 L. Juan Terado	29 L. Juan de la Dolores	30 L. Juan de la Dolores	31 L. Juan de la Dolores	32 L. Juan de la Dolores	33 L. Juan de la Dolores	34 L. Juan de la Dolores	35 L. Juan de la Dolores	36 L. Juan de la Dolores	37 L. Juan de la Dolores	38 L. Juan de la Dolores	39 L. Juan de la Dolores	40 L. Juan de la Dolores	41 L. Juan de la Dolores	42 L. Juan de la Dolores	43 L. Juan de la Dolores	44 L. Juan de la Dolores	45 L. Juan de la Dolores	46 L. Juan de la Dolores	47 L. Juan de la Dolores	48 L. Juan de la Dolores	49 L. Juan de la Dolores	50 L. Juan de la Dolores	51 L. Juan de la Dolores	52 L. Juan de la Dolores	53 L. Juan de la Dolores	54 L. Juan de la Dolores	55 L. Juan de la Dolores	56 L. Juan de la Dolores	57 L. Juan de la Dolores	58 L. Juan de la Dolores	59 L. Juan de la Dolores	60 L. Juan de la Dolores	61 L. Juan de la Dolores	62 L. Juan de la Dolores	63 L. Juan de la Dolores	64 L. Juan de la Dolores	65 L. Juan de la Dolores	66 L. Juan de la Dolores	67 L. Juan de la Dolores	68 L. Juan de la Dolores	69 L. Juan de la Dolores	70 L. Juan de la Dolores	71 L. Juan de la Dolores	72 L. Juan de la Dolores	73 L. Juan de la Dolores	74 L. Juan de la Dolores	75 L. Juan de la Dolores	76 L. Juan de la Dolores	77 L. Juan de la Dolores	78 L. Juan de la Dolores	79 L. Juan de la Dolores	80 L. Juan de la Dolores	81 L. Juan de la Dolores	82 L. Juan de la Dolores	83 L. Juan de la Dolores	84 L. Juan de la Dolores	85 L. Juan de la Dolores	86 L. Juan de la Dolores	87 L. Juan de la Dolores	88 L. Juan de la Dolores	89 L. Juan de la Dolores	90 L. Juan de la Dolores	91 L. Juan de la Dolores	92 L. Juan de la Dolores	93 L. Juan de la Dolores	94 L. Juan de la Dolores	95 L. Juan de la Dolores	96 L. Juan de la Dolores	97 L. Juan de la Dolores	98 L. Juan de la Dolores	99 L. Juan de la Dolores	100 L. Juan de la Dolores	101 L. Juan de la Dolores	102 L. Juan de la Dolores	103 L. Juan de la Dolores	104 L. Juan de la Dolores	105 L. Juan de la Dolores	106 L. Juan de la Dolores	107 L. Juan de la Dolores	108 L. Juan de la Dolores	109 L. Juan de la Dolores	110 L. Juan de la Dolores	111 L. Juan de la Dolores	112 L. Juan de la Dolores	113 L. Juan de la Dolores	114 L. Juan de la Dolores	115 L. Juan de la Dolores	116 L. Juan de la Dolores	117 L. Juan de la Dolores	118 L. Juan de la Dolores	119 L. Juan de la Dolores	120 L. Juan de la Dolores	121 L. Juan de la Dolores	122 L. Juan de la Dolores	123 L. Juan de la Dolores	124 L. Juan de la Dolores	125 L. Juan de la Dolores	126 L. Juan de la Dolores	127 L. Juan de la Dolores	128 L. Juan de la Dolores	129 L. Juan de la Dolores	130 L. Juan de la Dolores	131 L. Juan de la Dolores	132 L. Juan de la Dolores	133 L. Juan de la Dolores	134 L. Juan de la Dolores	135 L. Juan de la Dolores	136 L. Juan de la Dolores	137 L. Juan de la Dolores	138 L. Juan de la Dolores	139 L. Juan de la Dolores	140 L. Juan de la Dolores	141 L. Juan de la Dolores
-----------------------------	-------------------------	----------------------	----------------------	-----------------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------------	----------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

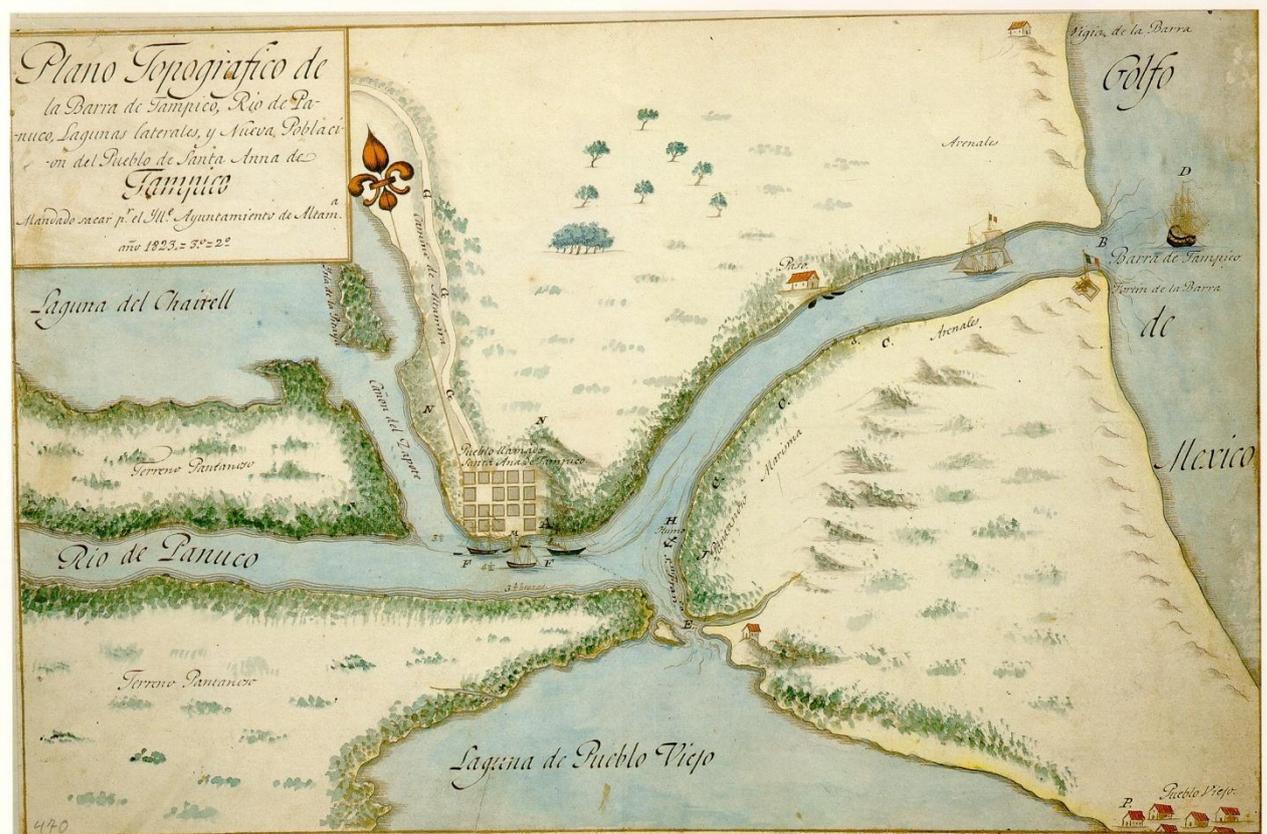
Primer Trazo Urbano de Tampico De 1824 confrontado con el original del Archivo Histórico de Tampico.

Elaboración propia.

Figura 42. Copia fiel del Primer Trazo Urbano de Tampico. 1924. FUENTE: Archivo Histórico de Tampico. Elaboración propia

El emplazamiento elegido para establecer el puerto, está motivado por las condiciones pródigas fluviales naturales, donde convergen dos ríos, el caudaloso Pánuco y el Tamesí que bordea la Villa de Santa Anna de Tampico, y cuyas aguas son vertidas, tierra abajo, en el Golfo de México. Razones que justifican el emplazamiento del puerto que inicia sus operaciones el 10 de septiembre de 1823.

La traza urbana original es condicionada por la topografía como por las condiciones climáticas del lugar, pequeñas áreas de superficie en lomas, rodeadas por los caudalosos ríos Tamesí, y Pánuco, que continuamente provocaban inundaciones, como por cuerpos de agua de las lagunas. La del Carpintero que es alimentada por las lluvias constantes en la región y la del Chairel, por las avenidas del río Tamesí (Ver Figura 43).



PLANO TOPOGRAFICO DE LA BARRA DE TAMPICO.

Anónimo. 1823.

Figura 43. Primer plano de de ubicación del emplazamiento del Pueblo de Santa Anna de Tampico 1823. Ayuntamiento de Altamira. FUENTE: Casa de la Cultura de Tampico.

g) Morfología Urbana, 1824- 1870

Las crecientes actividades comerciales que se efectúan en el puerto, al rebasar fronteras, le otorgan la categoría de puerto de altura en noviembre de 1824 (GONZÁLEZ SALAS, 1977: 38), impulsando un acelerado crecimiento urbano. En el lapso de dos años desde su fundación, la población se expande 13 manzanas más, en torno al emplazamiento original (PÉREZ I., 1990: 249). La construcción urbana que predomina en Tampico en 1845 muestra una prospera ciudad que contaba con amplias calles empedradas, 144 casas de piedra, 20 de ladrillo, 118 de madera, y 19 de guano con techo de madera o teja (GONZÁLEZ S., 1993: 52), (Ver Figura 44).



Figura 44. Vista Panorámica de las calles y casas de Tampico, al fondo en la margen izquierda se aprecia la Laguna del Carpintero. 1850- 1860. FUENTE: Archivo Histórico del Estado.

En el Plano de la Ciudad de Tampico de 1823 a 1870, se observa la evolución histórica que va estructurando la morfología a la ciudad. Se destacan en su análisis los aspectos siguientes:

Manifiesta un acelerado crecimiento con nuevos emplazamientos urbanos en los primeros 12 años desde su fundación; muestra en 1826 un aumento de su traza urbana de 13 manzanas; en los años de 1827 a 1835 incrementa su traza con 57 manzanas. Mientras que se observa un crecimiento moderado pero significativo de 1836-1870 con el emplazamiento de 20 cuadras.

Son visibles las limitaciones naturales del crecimiento urbano de la época. Al Norte limitaba a la ciudad la Laguna del Carpintero, cuyos meandros señalan su extensa dimensión. Donde resalta la colindancia de los terrenos pantanosos con la traza del primer cuadro de la ciudad, y se puede observar cómo se expande la creciente mancha urbana en las diferentes fases de crecimiento donde va ganándole terreno en la parte sur de la laguna del Carpintero, conformando los barrios más pobre de la periferia urbana. Al Sur, la rivera del río Tamesí rodea y delimita la forma del puerto y la ciudad. Las colonias situadas en la zona alta dominada por pequeños lomeríos al Oeste del primer cuadro de la ciudad, en ellas residen la población de mayor poder económico.

Manifestándose Tampico en 1870, como la ciudad más progresista del estado, según estadísticas de RODRÍGUEZ BLAS, (1932: 95) contaba con 487 casas habitación, edificios públicos como la aduana, el mercado, casas municipales, hospitales civil y militar, cárcel, parroquia, teatro, plaza de toros, un fuerte, dos cuarteles, y cuatro plazas, alumbrado público con lámparas alimentadas con petróleo, reforzada por la vanguardia de la comunicación, al inaugurarse el servicio de telegrafía a Tula y a San Luis Potosí (MEADE, J. 1997:174). La Ciudad y Puerto de Tampico es marcado por un desarrollo urbano que gira en torno al primer cuadro de la ciudad, donde se concentran las actividades portuarias y comerciales que le da el sustento económico a la región (Ver Figura 45).



Figura 45. Plano de los Emplazamientos de Tampico de 1823 a 1870. FUENTE: PÉREZ J. I.; 1870” Plano de la Ciudad de Tampico”. Casa de la Cultura de Tampico.

B) El ferrocarril y la ciudad industrial. 1885-1910

La intensa transformación urbana se manifestó en México durante el Porfiriato de 1820 a 1910, sustentado por el desarrollo económico a través de la inversión extranjera. Alentando

los rubros en el transporte, la comunicación, y modernización de la tecnología en minería, industria textil, siderurgia y de los hidrocarburos y en menor escala la diversificación en la agricultura con maquinaria y obras de riego, le da a las ciudades y a la industria mexicana una apariencia moderna iniciándose la modernización del campo.

Este proceso de urbanización de la Época Porfirista se manifiesta en la transformación del Puerto de Tampico, impactando en dos grandes rubros; La introducción del ferrocarril, y la industrialización petrolera. Principales factores que influyeron en el crecimiento y desarrollo de la ciudad y puerto de Tampico, conformando nuevos emplazamientos que darán origen a Villa Cecilia hoy Ciudad Madero, y posteriormente la conurbación con el municipio de Altamira.

La introducción del ferrocarril Tampico-Valles en 1885, marcaba la pauta del crecimiento comercial del Puerto de Tampico. Posteriormente con la prolongación de las vías férreas a San Luis Potosí en 1887, y con la inauguración del servicio ferroviario entre la capital de la República con el puerto de Tampico el 15 de abril de 1890, se establecen las bases para la transformación de la ciudad. Un año después (en 1891), con la prolongación de la línea hasta la estación Doña Cecilia en de La Barra (desembocadura del Río Pánuco al mar) y la finalización de las obras del Ferrocarril del Golfo que comunicaba Tampico con la ciudad de Monterrey, se consolida su hegemonía comercial en la región (PRIETO A. 279-280).

El auge económico y demográfico impulsado por las Compañías Ferrocarrileras transforman los espacios urbanos de la Ciudad y Puerto de Tampico, formando nuevos y masivos emplazamientos, destacando en tres aspectos:

1) Aspecto Comercial. El progresivo desarrollo ferroviario generó en el puerto un reforzamiento y modernización a su estructura portuaria, elevándolo a la categoría de segundo puerto en importancia del país en 1902. Dotando al puerto de una amplia zona de atraque,

un funcional amplio y moderno edificio de Aduana, un ancho puente de estructura metálica, que unía al puerto con la ciudad, cruzando el río Tamesí que tiempo más tarde se desecaría (en 1918), emplazándose viviendas rústicas, conformadas por madera y techos de paja y lamina, formando el populoso barrio del Cascajal. El aspecto comercial fue el más beneficiado por las obras públicas que mejoraron las condiciones portuarias y urbanas, con la operación bancaria desde 1897 y el incremento constante de las agencias navieras y de diversos ramos mercantiles, registrándose para 1900 alrededor de 400 establecimientos (BANAMEX, 1981: 38).

2) Aspecto Urbano. El panorama urbano de Tampico en la época Porfirista esta llena de contrastes. Resalta por un lado la zona comercial, situada en el primer cuadro de la ciudad, donde se edificaban sólidos y suntuosos edificios de concreto armado con el estilo arquitectónico Art Nouveau, tanto en oficinas como en hoteles y residencias particulares con mayor nivel económico. En los sectores residenciales formaban el paisaje urbano las casas prefabricadas de madera con techos de lamina y frescos corredores al frente y a los lados que llegaban de Estados Unidos (en sectores residenciales aún se conservan algunas casas de madera en buen estado que representan la prosperidad pasada), mientras en los barrios modestos predominan las construcciones de madera de menores dimensiones con techos de lamina o cartón a dos aguas.

El crecimiento urbano se ve influenciado cuando el ferrocarril permitió la accesibilidad a los lugares más retirados de la ciudad, y con ello la expansión de emplazamientos en zonas marginales poco pobladas, propiciando el establecimiento masivo de poblaciones y la conformación de nuevos barrios constituidos principalmente por trabajadores petroleros inmigrantes, que se establecieron en las cercanías de las industrias petroleras, en galeras y construcciones reducidas de materiales diversos, madera, palos con techo de palma o cartón,

barriadas que al paso del tiempo conformarían una nueva ciudad, Doña Cecilia, hoy Ciudad Madero. Los ferrocarriles coadyuvan a la vez a la modernización del transporte, al pasar de la carreta tirada por bestias (Ver Figura 46), a los modernos tranvías de la época (Ver Figura 47).



Figura 46.- Primera línea de transporte urbano sobre rieles de tracción animal de Tampico a la Barra. 1901-1913. FUENTE: Archivo Histórico del Estado.



Figura 47. Transporte urbano por tranvías eléctricos de Tampico- Playa de Miramar. 1914. FUENTE: Archivo Histórico del Estado.

Sin embargo las amplias concesiones gubernamentales otorgadas a las compañías ferroviarias extranjeras por un período de 35 años a partir de 1888, les permitieron entre otras cosas, la adjudicación de terrenos nacionales y la expropiación a particulares de las áreas que requerían para la ejecución de obras de carga y descarga en los muelles y en las estaciones. Condiciones que dieron lugar a que tanto la Compañía del Ferrocarril Central Mexicano, como la Compañía del Ferrocarril del Golfo se apoderaran de grandes terrenos suburbanos marginales al río Pánuco, limitando la expansión urbana en estas áreas, hasta ser recuperados en 1937 a raíz de la nacionalización de los Ferrocarriles Nacionales de Mexicano (SECRETARÍA DE MARINA, 1971), permitiendo con ello la ampliación de incipientes colonias, como la conformación de nuevos barrios, expandiéndose de esta manera Ciudad Madero.

En la actualidad la arquitectura Art Nouveau que le da grandeza a nuestra ciudad, está desapareciendo, desgraciadamente, por el olvido, descuido e indiferencia en su preservación ha ocasionado que se encuentren en franco deterioro, los 61 edificios representativos de éste estilo arquitectónico situados en el primer cuadro de la ciudad, nos lo señalan.

3) Aspecto Industrial. La Industria Petrolera. El ferrocarril fue un detonante en la expansión e industrialización del petróleo en la primera década del siglo XX, delineando la ubicación estratégica de la zona industrial y petrolera, comprendida entre la margen derecha del Río Pánuco y las vías férreas, aglutinando las principales industrias petroleras durante el bum petrolero en el país, que le dio fama mundial a Tampico. Por su importancia en la configuración espacial de la ciudad, la industrialización petrolera se aborda en el siguiente apartado.

C) La Industria Petrolera y la conurbación

La industria petrolera constituyó un rol de suma importancia en la formación crecimiento y desarrollo de las dos ciudades más representativas en la conformación de la Zona Conurbada, como son, Tampico y Ciudad Madero.

Partiendo de la población de 16, 313 habitantes que existía en 1900 en la ciudad de Tampico en los albores de la industria petrolera, podemos comparar la influencia que marcó al paso de los años el crecimiento y desarrollo de la industrialización del petróleo en Tampico, en su impacto demográfico y espacial en la región. Patrón del crecimiento que nos permite exhibir y establecer las condiciones espaciales que presenta la actual ZCTMA.

La industria del petróleo en Tampico, se inicia con la instalación de la primera Refinería Oil Pierce en 1903, le siguieron El Águila, La Corona, La Huasteca, Standard Oil, Texas Oil y Mexican Gulf Oil. Se localizaban en la margen izquierda del Río Pánuco al oriente de Tampico, en los terrenos conocidos como el Paso de Doña Cecilia y la Barra que al paso del tiempo se convertiría en Municipio de Villa Cecilia (en 1924, hoy Ciudad Madero).

Con el auge petrolero en 1910 y la explotación de los ricos yacimientos petrolíferos de la *Faja de Oro* sobre la planicie costera del Estado de Veracruz, la Ciudad y Puerto de Tampico se convierte en el puerto principal de exportación de petróleo, generando un auge económico y con ello una demanda creciente de mano de obra, repercutiendo en un crecimiento desordenado de la ciudad. La población de Tampico en este año fue de 18,747 habitantes.

Con la explotación petrolera que alcanza su máxima producción en 1918 a 1922, la población se disparó. En 1921 se registro un Censo de Población en la Ciudad de Tampico de 60,120 habitantes (Censo de Población Dir. Gral. de Estadística .1921).

Con el manifiesto desarrollo de la industria petrolera la ciudad de Tampico resulta ser más atractiva para los inmigrantes, tanto para los nacionales como para los extranjeros que buscaban oportunidades de negocio y de trabajo, provocando una gran afluencia demográfica que hizo que se formaran nuevos centros de emplazamientos, conformándose por diversos estratos económicos de población.

Por un lado el estrato de la clase alta, media-alta y alta empezó a formar colonias en los suburbios de la parte norte de Tampico, a lo largo del camino del Volantín, que actualmente es la Avenida Hidalgo.

Por el contrario, la masa de trabajadores venidos de otras poblaciones, atraídos por los altos salarios y la promesa de trabajo y progreso, al no encontrar espacios disponibles en la ciudad, se vieron en la necesidad de posesionarse en terrenos baldíos ubicados en el área marginal. La clase trabajadora se ubicó en la parte este y sur-oeste al margen de la zona centro pero cercana a las fuentes de trabajo (Refinerías, comercio y otros servicios), generando con esto un crecimiento continuo por parte de las colonias de los estratos medios, bajos y bajos-bajos, formando las colonias La Barra, Miramar, Árbol Grande, Talleres, Refinería, la Hipódromo. Conjunto que constituyó a Ciudad Madero (BATRES, G y GARCÍA, M. 2004:6-7).

a) Nacimiento de Ciudad Madero. 1930.

El auge petrolero trajo grandes cambios a esta región, las grandes poblaciones de inmigrantes nacionales y de otros países que llegaron a trabajar convirtiendo a Ciudad Madero en su hogar y abrigo, contribuyen al mismo tiempo al florecimiento y formación de un nuevo Municipio Libre, conocido como Villa de Cecilia, mediante el Decreto emitido el primero de Mayo de 1924 por Oficialía Mayor Candelario Garza, encargado de la Secretaría General de Gobierno

Por el cual declara Municipio Libre a Villa de Cecilia:

“Artículo 1º.- Hoy día primero de mayo de mil novecientos veinticuatro, se declaran Municipio Libre a los poblados de Doña Cecilia, Árbol Grande, Refinería, El Águila, La Barra, Miramar, y adyacentes ubicados en la jurisdicción del Municipio de Tampico, Tam., Bajo el nombre de Municipio de Cecilia”.

“Artículo 2º. Es cabecera del municipio citado, poblado conocido hasta hora con el nombre de Doña Cecilia que se denominará en lo sucesivo Villa de Cecilia”. (FUENTES I. 1942: 409-410).

b) El aumento de población como generador del crecimiento urbano (1930-2000).

La nacionalización del petróleo en 1938, y la reorganización de la producción de la refinería de Ciudad Madero, aunado a las grandes obras en materia de comunicación e instalación portuaria, así como el crecimiento del comercio acelerado y la influencia industrial, son factores que inciden en el crecimiento y desarrollo de esta región hasta la década reciente (2000) . Factores que generan un movimiento masivo de la población con ocupación del suelo

en forma incontrolada, propiciando un crecimiento acelerado de la mancha urbana, tanto en el municipio de Tampico como en Cd. Madero.

Este proceso se acentúa en las décadas siguientes, donde la población de Tampico aumenta de 1950 a 1960 un 29.37%; de 1960 a 1970 presenta un porcentaje de crecimiento del 48.17%; de 1970 a 1980 la población creció un 44.79% mientras que el crecimiento que se presenta entre 1990 a 2000 fue del 8.34%. (Ver Cuadro XXIX)

Cuadro XXIX. Crecimiento total de la población en el Municipio de Tampico. Datos absolutos y relativos. (1930-2000).

AÑO	1930	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000
HOMBRES	33,574	45,091	60,244	89,069	128,128	130,428	130,428	141,046
MUJERES	36,609	51,450	64,650	95,990	139,829	142,264	145,414	154,396
TOTAL	70,183	96,541	124,894	185,059	267,957	272,692	275,842	295,442
PORCENTAJE	0%	37.57	29.37%	48.17%	44.79%	1.76%	1.15%	8.34%

FUENTE: "Tamaulipas, Resultados Definitivos , VII, VIII, IX, X, XI, Y XII Censos Generales de Población y Vivienda , 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000 ". Elaboración propia.

El crecimiento de la población se manifiesta en Ciudad Madero a partir de las décadas de 1930 a 1950 mostrando un incremento del 30% cada diez años; de 1950 a 1960 mantiene su tasa de crecimiento con el 30.6 % de su población relativa; de 1960 a 1970 registra el mayor crecimiento en su población con 68.8%; a partir de 1970 al 2000, Ciudad Madero registra un decrecimiento en su población, donde en 1980 su incremento relativo es menor al 45%, para 1990 baja al 21%, y continua registrando una reducción en el crecimiento de su población llegando en el 2000 al 13.7%.

La tendencia en la reducción de la tasa de crecimiento que se manifiestan en los municipios de Tampico y Ciudad Madero en las últimas décadas, se debe principalmente por la saturación de sus espacios territoriales, y de la apertura urbana que manifiesta el municipio de Altamira. (Ver Cuadro XXX).

Cuadro XXX. Crecimiento total de la población en el Municipio de Ciudad Madero. Datos absolutos y relativos. (1930-2000).

AÑO	1930	1950	1960	1970	1980	1990	2000
HOMBRES	12.668	19.632	25.976	46.145	63.734	76.601	86.944
MUJERES	10.667	21.512	27.762	45.094	68.710	83.730	95.381
TOTAL	25.704	41.144	53.738	91.239	132.444	160.331	182.325
PORCENTAJE	0%	60.06%	30.60%	68.78%	45.16 %	21.05%	13.72%

FUENTE: "Tamaulipas, Resultados Definitivos , VII, VIII, IX, X, XI, Y XII Censos Generales de Población y Vivienda , 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000 ".Elaboración propia.

La población que presenta el municipio de Altamira en 1930 de 6.993 habitantes, como su crecimiento registrado en 1950 de 16.625 habitantes corresponde al ámbito rural.

Es a partir de 1960 con la llegada de las primeras empresas petroquímicas que se establecen en el sur de Altamira cuando se inicia la urbanización del municipio, al registrar el 12.6% como población rural lo que equivale a 2.620 habitantes de un total de 20.736 habitantes en esa década (INEGI. 1960: 2,3,9).

El acelerado crecimiento industrial petroquímico que registra Altamira en 1990 va a la par de su desarrollo urbano, al manifestarse 62.389 habitantes como población urbana contra 20.196 habitantes de población rural, en un total de 82.585 habitantes (INEGI. 1990: 43).

Al observar el crecimiento relativo del municipio en 1990 del total de su población, se confirma su dinamismo al registrar un incremento del 126% en su población, con respecto a la población de 1980.

En el 2000 el municipio de Altamira presenta un crecimiento ligeramente mayor del 54% de su población, al compararlo con la población de 1990, se manifiesta como decremento, sin embargo la población registrada en el municipio de Altamira en el 2000, es la que denota el mayor crecimiento de tres municipios que aglutina la ZCTMA. (Ver Cuadro XXXI)

Cuadro XXXI. Crecimiento total de la población en el Municipio de Altamira. Datos absolutos y relativos. (1930-2000).

AÑO	1930	1950	1960	1970	1980	1990	2000
HOMBRES	3.744	6.661	10.996	15.811	18.761	41.877	63.803
MUJERES	3.249	5.964	9.740	13.575	17.738	40.708	63.861
TOTAL	6.993	12.625	20.736	29.386	36.499	82.585	127.664
PORCENTAJE	0%	80%	64%	41.71%	24.05%	126.27%	54.58%

FUENTE: "Tamaulipas, Resultados Definitivos, VII, VIII, IX, X, XI, Y XII Censos Generales de Población y Vivienda, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000 ".Elaboración propia.

IV.2. EMPLAZAMIENTO LOCAL Y CONSECUENCIAS URBANAS.

Introducción

El presente apartado se basa en el posicionamiento de los diferentes emplazamientos urbanos que se yerguen en el medio geográfico que comprende la Zona Conurbada Tampico-Madero-Altamira (ZCTMA). Considerando como parte del mismo las actividades económicas

que se complementan con el espacio urbano, mismos que configuran su estructura y fisonomía actual.

Al analizar los emplazamientos urbanos de manera específica, como son los emplazamientos portuarios, emplazamientos fluviales, emplazamientos lagunarios y los emplazamientos en colinas que conforman la ZCTMA, nos permiten establecer criterios de necesidades actuales y futuras, aceptando el postulado que *el paisaje geográfico, es la proyección del hombre que lo habita.*(ORTELLS. 1987:7)

A) Emplazamientos portuarios.

- Puerto de Tampico.

Considerado como Puerto de Altura y Cabotaje, está situado en la margen izquierda del Río Pánuco, en la parte sureste del estado de Tamaulipas a 10 kilómetros de la desembocadura del Golfo de México. Presenta un área de navegación de 22 kilómetros de longitud en el caudaloso Río Pánuco que separa los estados de Tamaulipas y Veracruz. Km., con un ancho de 100 m. y una profundidad de 8 a 10 metros.

Las obras de atraque de uso privado cuentan con 149.648 metros, en 24 tramos de atraque, donde destaca actualmente la construcción de plataformas marinas, destinando para ello 10 obras de atraque en la margen sur del Estado de Veracruz, así como 2 tramos en la reparación de barcos.

Por la margen Tamaulipeca sobresale el manejo de fluidos con 7 tramos de atraque, la construcción y reparaciones de barcos con 3 embarcaderos.

La obra de atraque de uso público se encuentra situada en la margen izquierda del río Pánuco en el Estado de Tamaulipas, donde se lleva a cabo la mayor actividad portuaria. Para ello cuenta con 11 muelles de uso público con 11 obras de atraque, con una longitud total de

atraque 2.146 metros. Atendiendo diversos tipos de cargas: acero, madera, contenedores, minerales, gráneles agrícolas y fluidos. Presenta un área total de almacenamiento de 135.701 m² para carga general, y 1.535 m² para productos químicos.

Éste movimiento de mercancías que se manifiesta en el Puerto de Tampico tiene su origen en el emplazamiento en el edificio estilo europeo construido en 1902 de dos pisos construido de ladrillo y estructura metálica, que hoy ocupa la Aduana Marítima de Tampico, situado a 200 metros de la corona más antigua de la ciudad. Hoy en día este edificio incalculable valor histórico y arquitectónico que conserva su estructura original, funciona de manera elemental en una pequeña sala como museo de una etapa histórica de Tampico, careciendo con ello de un adecuado aprovechamiento del inmueble (Ver Figura 48).



Figura 48. Vista Edificio de la Aduana Marítima de Tampico. 2005. FUENTE: propia.

De acuerdo con los datos históricos del movimiento acumulado de carga del Puerto de Tampico proporcionados por la Administración Portuaria Integral de Tampico (API Tampico, 2011), se puede observar que el movimiento portuario va en ascenso del 2000 al 2006 siendo en éste último año donde alcanza su máximo movimiento de carga. A partir del 2006 al 2010 el Puerto de Tampico manifiesta un franco descenso en el movimiento portuario al registrar una disminución de 3.552 mil toneladas en el Total del movimiento portuario, lo que representa un decremento del 30% en su carga, tanto del movimiento de Altura como de Cabotaje. (Ver Cuadro XXXII).

Cuadro XXXII.-Movimiento acumulado de carga del Puerto de Tampico. Datos Absolutos. 2000-2010 (Miles de Toneladas)

Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Altura	6,142	5,531	6,590	4,490	3,912	5,401	6,229	5,505	4,264	3,700	4,338
Cabotaje	1,692	1,900	2,781	5,410	4,573	6,124	5,382	3,723	4,567	4,817	3,721
Total	7,834	7,431	9,371	9,900	8,485	11,525	11,611	9,228	8,831	8,517	8,059

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Tampico, S.A. de C. V. <http://www.puertodetampico.com.mx/estadistica-historica>

Los principales productos de tránsito en el Puerto de Tampico lo conforman el acero, la madera los minerales y el petróleo, su importancia y grado de dependencia lo podemos analizar con la información proporcionada por la Administración Portuaria Integral de Tampico (API Tampico). Esta nos señala que en el 2006 registró un movimiento anual en el acero de 1.245 mil toneladas, las cuales manifiestan un marcado descenso para el 2010 al registrar un movimiento de 510 mil toneladas en el año, lo que representa una reducción del 59 % en su movimiento portuario de exportación de acero.

La importación de madera es otro de los productos de manejo creciente en el puerto del 2000 al 2005, sin embargo al observar el registro de 574 mil toneladas que ingresaron en el

2006 y compararlo con el registro de 118 mil toneladas del 2010, es visible su notable disminución del 74% de manejo anual de la madera por el puerto.

Los minerales a granel, es el segundo producto en importancia por su volumen de manejo en el puerto de Tampico, al observar su movimiento histórico nos lo refiere. Sin embargo el manejo anual de los minerales también presenta en el período del 2006 al 2010 un alarmante decremento al pasar de 1.746 mil toneladas a 795 mil toneladas respectivamente, representando el 54% del manejo anual de minerales que deja de pasar por el puerto de Tampico.

Los productos petroleros representan al puerto Tampico su principal producto de movimiento, las cifras del 2000 al 2010 lo señalan, al observar el año del 2006 el tránsito de productos petroleros ascendía a 7.583 mil toneladas y para el 2010 movilizó 6.552 mil toneladas por debajo de un 10% aproximado, respecto al volumen del 2006, manifestando su estabilidad y dependencia a los productos petroleros la actividad portuaria de Tampico. (Ver Cuadro XXXIII).

Cuadro XXXIII.- Movimiento anual por tipo de producto Puerto de Tampico. Datos Absolutos. 2000-2010 (Miles de Toneladas)

Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Acero	646	604	974	726	1036	1196	1245	988	864	586	510
Madera	110	214	361	438	524	752	574	426	348	149	118
Minerales	1980	1470	1709	1543	1402	1847	1746	1597	1276	1048	795
Petróleo	3897	4001	5271	6465	5176	7352	7583	5856	5936	6523	6552

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Tampico, S.A. de C. V. <http://www.puertodetampico.com.mx/estadistica-historica>

Al observar el movimiento acumulado de Contenedores en los registros de API Tampico, del 2000 al 2010, se manifiesta un marcado deterioro de las actividades portuarias del Puerto de Tampico. Partiendo del año 2000 con un movimiento de 49.472 toneladas en el

año y comparándolo con año 2010, donde registra un manejo de 2.229 toneladas, lo que representa una pérdida de 47.243 toneladas que dejaron de fluir por el puerto, es decir, que en un período de diez años el Puerto de Tampico registró un decremento del 95%, en su capacidad de manejo de contenedores. (Ver Figura 49).



Figura 49. Movimiento Acumulado de Contenedores. Datos Absolutos . 2000 -2010. FUENTE:Administración Portuaria Integral de Tampico, S.A. de C.V.<http://www.puertodetampico.com.mx/estadistica-historica>

Los datos estadísticos que reflejan la pérdida competitiva que presenta en los últimos diez años el Puerto de Tampico, la antigüedad de la infraestructura portuaria (el 80% en sus obras de atraque público datan de 1956 a 1967), el estrangulamiento presente por la expansión urbana, el crecimiento desordenado de la ciudad, aunado a la carencia de espacios para planificación, expansión y modernización de sus instalaciones, la obsolescencia de la maquinaria y equipo portuario, los espacios inadecuados para el manejo de contenedores y los grandes volumen de productos que requieren espacio aduanal, así como la competencia que ejerce el moderno Puerto de Altamira, diseñado para la gran industria, con un manejo moderno de contenedores, son factores que están condenando a la desaparición gradual del antaño primer puerto de México, (Ver Figura 50).



Figura. 50. Vista aérea actual Puerto de Tampico. 2011. FUENTE: Administración Portuaria Integral de Tampico (API Tampico). Ciudad.

La reconfiguración del funcionamiento y optimización de la infraestructura portuaria del Puerto de Tampico, se hace necesaria. Aprovechar la infraestructura portuaria para recibir buques turísticos y convertirse a mediano plazo en una náutica deportiva y de cruceros de calado medio, que en ocasiones han arribado a Tampico. Beneficiar sus instalaciones del antiguo edificio de la Aduana, cuyo valor histórico y arquitectónico lo convierten en un referente turístico, mismo que puede albergar un museo temático marino e histórico, como otros usos, que le permitan provechar su extraordinaria ubicación y cercanía con la zona histórica de Tampico. Son algunas propuestas para renovar la competitividad y adaptarse a las necesidades actuales que demanda el mercado naviero al Antiguo Puerto de Tampico. Que

requieren ser analizadas de manera más profundas mediante un estudio específico de las capacidades y beneficios que brinda el Puerto de Tampico.

- Puerto de Altamira.

Es un puerto marítimo, creado en 1985 como parte del Complejo Industrial Portuario de Altamira, situado en el sur de Tamaulipas, ubicado en la costa del Golfo de México a 35 kilómetros del Puerto de Tampico. Muestra en la actualidad una área de navegación en dos canales, el Canal de Acceso al mar de 3.5 kilómetros, con un ancho de 300 metros y calado de 14 metros de profundidad. El Canal Interior llamado también Canal Sur presenta una longitud de 5 kilómetros, con un ancho de 200 metros y una profundidad de 13 metros. La capacidad de recepción de buques lo componen 17 posiciones de atraque con una eslora de 304 metros, y con capacidad de 100.000 toneladas de peso muerto.

Cuenta con 2 terminales de uso múltiples, 5 Terminales de fluidos, 2 Terminales graneleras, 1 Terminal de gas licuado, 1 Terminal de carga general y 1 Terminal de fabricación de plataformas, dando un total de 12 Terminales, con una área de almacenamiento compuesto por el 25.817 m² de Bodegas, 1.152 m² de Cobertizos y 433.899 m² de Patios. (Ver Figura 51).



Figura. 51. Vista aérea del Puerto de Altamira. 2011. FUENTE: Administración Portuaria Integral de Altamira (API Altamira). Ciudad. www.puertoaltamira.com.mx

Posee un equipo portuario moderno y eficiente que le permite el manejo de 40 a 45 contenedores por hora. Las principales mercancías de manejo en el Puerto de Altamira son: el acero, automóviles, maquinaria, gránulos agrícolas, minerales, fluidos, y contenerizados, autopartes, madera, maquinaria, entre otros.

Éste movimiento portuario forma parte del Complejo Industrial Portuario de Altamira, emplazado en la parte sureste del municipio de Altamira en una superficie de 9.595 hectáreas de zona rural; de las cuales 3.075 hectáreas constituyen el Recinto Portuario; 1.422 hectáreas forman la Zona de Amortiguamiento Ecológico; 5.098 hectáreas forman parte del Desarrollo Industrial que comprende: el Corredor Petroquímico, que instala 13 plantas nacionales y extranjeras que aportan el 30% del total de la producción nacional de petroquímicos y el

Parque Industrial que emplaza 40 empresas de distintas nacionalidades y de producción diversa, (Ver Figura 52).



Figura. 52. Vista satelital del Complejo Industrial Portuario de Altamira. 2011. FUENTE: Administración Portuaria Integral de Altamira (API Altamira). Ciudad. www.puertoaltamira.com.mx

La producción y el movimiento portuario se analizan en función de los datos proporcionados por la Administración Portuaria Integral de Altamira con base a los movimientos de carga total del 2000 al 2011. En estos, se puede apreciar el ascenso constante del movimiento portuario anual en cada uno de los años, partiendo del 2000 con 5.725 mil toneladas y llegando a mover en el 2011 un total de 14.569 mil toneladas, con una diferencia incremental de 8.817 mil toneladas, lo que representa el 153 % de incremento en diez años. (Ver Cuadro XXXIV)

Cuadro XXXIV.-Movimiento acumulado de carga Total del Puerto de Altamira. Datos Absolutos. 2000-2010 (Miles de Toneladas)

Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total	5.752	6.596	7.392	7.586	8.537	9.296	10.662	12.332	13.368	11.356	14.569
Incremento	0	12.8%	12.0%	2.6%	12.5%	8.9%	14.7%	15.6%	8.4%	-15%	28.3%

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Tampico, S.A. de C. V. <http://www.puertoaltamira.com.mx/estadistica-historica>

El movimiento de carga manejado por contenedores que se observan en los datos estadísticos 2000 al 2010 de API Altamira, manifiestan la capacidad competitiva que denota el Puerto de Altamira, el movimiento acumulado de la carga por medio de contenedores, se presenta de manera incremental en el transcurso de los diez años, pasando de 1,642.011 contenedores en el 2000 a 4,075.142 contenedores manejadas en el 2010. Representando un incremento total del 148 % de crecimiento portuario en la década reciente (Ver Cuadro XXXV).

Cuadro XXXV.- Movimiento anual por contenedores Puerto de Altamira. Datos Absolutos. 2000-2010 (miles)

Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total	1,642.0	1,879.3	2,175.6	2,588.8	2,872.5	2,922.8	2,994.5	3,581.3	3,777.8	3,607.0	4,075.1

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Tampico, S.A. de C. V. <http://www.puertoaltamira.com.mx/estadistica-historica>

Teniendo como base la información de los movimientos portuarios antes referidos, considerando la ubicación estratégica que presenta el Puerto de Altamira dentro del Complejo

Portuario Integral de Altamira, su emplazamiento en una área rural, la comunicación fluida por carretera como por vías férreas, la amplia superficie disponible para su desarrollo, los planes de crecimiento futuro, la eficiencia y modernización de los equipos y maquinaria que dispone, son factores que condicionan el crecimiento y desarrollo integral del Puerto de Altamira, destinado a convertirse en el puerto más importante del Golfo de México como del país.

La falta de una visión estratégica en la interacción de los dos puertos, con funciones complementarias entre sí, que les permitiera sumar fortalezas, se ha transformado en una cruenta competencia, que puede traer como consecuencia el cierre del puerto más débil, como lo es el de Tampico.

Sin embargo, el crecimiento acelerado del Complejo Portuario en los años recientes, ha generado una expansión urbana sin precedentes en el municipio de Altamira, propiciando un acelerado cambio de uso de suelo, influida por una elevada inmigración, repercutiendo en el crecimiento desordenado de las viviendas, edificadas muchas de ellas en áreas de alto riesgo ante la indiferencia en la planeación de viviendas por las autoridades locales y estatales. Estos factores si no son atendidos oportunamente, pueden desencadenar condiciones caóticas que afectarán, no solo al armónico desarrollo de la ciudad, sino que impactarán también en la salud de sus habitantes y del medio ambiente.

Por lo anterior es requerido realizar un estudio detallado para determinar las causas y consecuencias de la acelerada urbanización no planificada en el municipio de Altamira.

B) Emplazamientos fluviales.

Los nuevos emplazamientos que hoy en día constituyen los primeros cuadros de la ciudad de Tampico, al paso del tiempo se fueron anexando al cuadro histórico de la ciudad respetando su cuadrícula original, condicionada su morfología a las características singulares de los bordes de los meandros donde se situaban.

La necesidad de nuevos espacios para albergar al creciente núcleo urbano obligó a las autoridades de esa época a realizar obras de relleno en los terrenos irregulares e inundables en las márgenes de los ríos Tamesí y Pánuco en el período de 1911- 1925, período en que se reconfigura la fisonomía de la ciudad, cimentando también un precedente de estos tipos de emplazamientos que se siguen manifestando hasta nuestros días. De esta manera, al desecarse y rellenarse el río Tamesí, da lugar a la expansión de las colonias como el Cascajal, misma que permite establecer acceso a la Isleta del Zapote, hoy colonia Morelos, con el relleno del brazo del Río Tamesí se incorpora la Isleta Pérez, como zona industrial con incipiente población. Además, encontramos sucesivos emplazamientos en el mismo río que datan de 1980, caso, colonia Vicente Guerrero, y de 1990 Ampliación Vicente Guerrero, La Nacional, Sauce, Pescadores, y Sembradores de la Amistad. (Ver Figura 45)

De la misma manera se generan emplazamientos en la margen del Río Pánuco, en 1970 destacan las colonias Tamaulipas, Tinaco, Benito Juárez, Talleres, La Barra; en 1980 se establecen las colonias Ferrocarrilera e Hidalgo Oriente, entre otras.

La morfología de estos emplazamientos es de formas caprichosas, aunque pretenden continuar con la cuadrícula de la ciudad, subyacen atendiendo la fisiografía que dominan los meandros de los ríos que las conforman. (Ver Figura 53)



Figura. 53. Emplazamiento en la riberia del Río Tamesí, en la colonia Pescadores de Tampico. 2011.
FUENTE: Propia.



Figura. 54. Morfología de un emplazamiento situado en zona de alto riesgo a la margen del Río Tamesí, en la colonia El Sauce de Tampico. 2011. FUENTE: Propia.

C) Emplazamientos lagunarios.

La abundancia de los sistemas lagunarios en la Zona Conurbada y la limitación de los terrenos urbanos obligaron a las personas de bajos recursos a establecerse y conformar colonias emplazadas en zonas bajas e insalubres en las márgenes de las lagunas. Colonias que recordamos por orden cronológico y por laguna.

Los emplazamientos situados en la Laguna del Carpintero son representados por las colonias como Zona Centro, que observa 60 años de antigüedad. Telegrafistas, Del Pueblo, Volantín, Anáhuac y Barandillas, con 50 años; el Fraccionamiento Laguna del Carpintero y Guadalupe Mainero con 40 años de antigüedad. Las Barandillas, Anáhuac, con 30 años; la Laguna del Carpintero con 20 años. Las más recientes son Frente Democrático y Santo Niño, con una antigüedad de 5 años. Con una malla urbana definida por el trazo original de la ciudad, con trazos irregularidades de sus calles marginales a la laguna del Carpintero.(Ver Figura 55).



Figura. 55. Morfología de un emplazamiento situado a la margen de la Laguna del Carpintero, en el tercer cuadro de la Zona Centro de Tampico. 2011. FUENTE: Propia.

En los emplazamientos de las Lagunas colindantes como son Los Patos y El Blanco se observan colonias como: Sector Francisco Villa, Sec. Benito Juárez, Sec. Fidel Velázquez, Sectores Héroes de Nacozari, Emiliano Zapata, López Mateos con 30 años de antigüedad; los Sectores El Llano, López Portillo, Fidel Velázquez presentan una antigüedad de 15 años. Con antigüedad de 10 años se encuentran Sector La Loma, y Sector Benito Juárez. El trazo urbano bien definido con una cuadrícula uniforme, con trazos irregulares en las márgenes de las lagunas producto del incesante y sistemático relleno de las lagunas, que marca el crecimiento de la mancha urbana en ese sentido. Como se puede apreciar en la figura siguiente.



Figura. 56. Vista panorámica de los emplazamientos marginales a la Laguna El Blanco de Ciudad Madero. Sector Emiliano Zapata. 2011. FUENTE: Propia.

Los emplazamientos en la Laguna La Ilusión, inician en 1990 en la margen poniente con la colonia Ampliación de la Unidad Nacional, población de un estrato económico elevado, su morfología presenta una retícula bien definida equipada con amplias calles, contrastando con los emplazamientos marginales más recientes. (Ver Figura 57)

En 1995, se establece la colonia Sector Los Pinos, Emiliano Zapata, población de estratos bajos. Para el año 2000 surgen nuevos emplazamientos populares como, Heriberto Kehoe, Jesús Luna Luna, Las Flores, Ampliación 16 de Septiembre, Ignacio Zaragoza, como el Conjunto Habitacional Puerto Alegre, el Sector 16 de Septiembre y la Ampliación Calendario Garza, este último emplazamiento edificado en los terrenos ganados a la laguna con la práctica del relleno sanitario de la ciudad.

Las constantes invasiones y la fisiografía natural de la laguna condicionan la morfología irregular de dichos emplazamientos.

La Laguna 15 de Mayo forma parte del sistema lagunario en que se incluye la Laguna La Ilusión. Debido al crecimiento denodado de la población de estratos bajos que demandan espacios para vivienda, se fragmenta este sistema hídrico por efecto de los emplazamientos que se hacen referencia, motivo por el cual se refiere de manera independiente. En 1995, la colonia Emiliano Zapata marca estos emplazamientos, para el año 2000 se efectúa una serie de emplazamientos definidos por las colonias 15 de Mayo, Simón Rivera, Ampliación Las Flores, Ampliación Emiliano Zapata y Revolución Verde, con un trazo de sus calles uniforme, no así en los bordes de la laguna, conformando una morfología irregular por la fisiografía propia de la Laguna. (Ver Figura 58)



Figura. 57. Morfología de la colonia Ampliación de la Unidad Nacional de Ciudad Madero. Emplazamiento marginal a la Laguna la Ilusión. 2011. FUENTE: Propia.



Figura. 58. Morfología de los emplazamientos irregulares marginales a la Laguna la Ilusión. Colonia Ampliación Las Flores de Ciudad Madero. 2009. FUENTE: Propia.

Los emplazamientos en la Laguna El Chipus se manifiestan a partir del año 2000 con las colonias populares Las Flores, lado oriente, Ampliación 16 de Septiembre, Ignacio Zaragoza, Fraccionamiento Villas del Mar, Conjunto Habitacional Puerto Alegre, así como Ampliación Calendario Garza y Colonia Sahop que se establecieron en los terrenos ganados a la laguna por el antiguo relleno sanitario del municipio. En el 2005 surgen dos emplazamientos de la colonia Bahías de Mirapolis y el Fraccionamiento Mirapolis. Para el año 2007 continúa el emplazamiento con el Fraccionamiento Pórticos de Miramar; en el 2008 se establece la colonia Adriana González. En el 2009 se efectúa un emplazamiento que modifica la edificación de la vivienda tradicional de la zona, destinados al segmento de mayor poder adquisitivo, surgiendo de esta manera la Unidad Residencial Las Palmas.

La morfología irregular que se presenta en dichos emplazamientos corresponde a los continuos rellenos que son objeto hoy en día, atentando contra la propia fisiografía de las Lagunas.



Figura. 59. Morfología de los fraccionamientos Mirapolis, emplazamientos marginales a la Laguna El Chipus. de Ciudad Madero. 2009. FUENTE: Propia.

D) Emplazamientos en colinas.

El primer emplazamiento en las partes más altas se inicio con la fundación de la ciudad, al paso de los años estas colinas han sido preferidas y ocupadas por los estratos más altos de la sociedad. En la configuración de la ciudad, los cerros han constituido un papel importante tanto en emplazamientos como cantera en la extracción de material que sirvió de relleno para reconfigurar colonias y ocupar espacios que por su bajo nivel de altura y ubicación los hacia insalubres, caso relleno del río Tamesí.

Los cerros de Andonegui, y el cerro que más tarde albergaría a la Colonia Campbell, fueron los que aportaron la mayor cantidad de material de relleno en la ciudad y puerto de Tampico.



Figura. 60. Vista panorámica de los emplazamientos en colinas, situados frente al Sistema Lagunario del Tamesí. Colonia Campbell Tampico. 2009. FUENTE: Propia.

Los emplazamientos de mayor antigüedad situados en colinas corresponden a las edificadas hace 60 años, representadas por las colonias, El Águila y Altavista, con un trazo urbano rectangular uniforme. Con una antigüedad de 50 años se identifican la colonia Obrera emplazada en el Cerro de Andonegui, conformada por una población de nivel económico medio que presenta una retícula uniforme al trazo de la ciudad, difiriendo solo en los bordes de sus acantilados. Con esta misma antigüedad encontramos las colonias El Chairel, Ángela Peralta, Alijadores, Jardín y la Campbell emplazadas en las colinas situadas al suroeste del Tampico. Ésta última colonia se edificó en la parte del cerro que fue recortado durante la extracción de material de relleno en la ciudad, por lo que presenta una morfología atípica del resto de las colonias circundantes, con un trazo semicircular que refleja la configuración del antiguo cerro.



Figura. 61. Emplazamientos en colinas, situados en el cerro de Andonegui, colonia Obrera Tampico. 2011. FUENTE: Propia.

F) Morfología urbana 1990 - 2010.

El crecimiento demográfico incontrolado que se ha producido en los últimos 20 años (1990 al 2010), en la Zona Conurbada Tampico-Pánuco (ZCTP), enfatiza los problemas territoriales que derivan de la expansión de sus colonias y asentamientos en espacios irregulares (CAMAGNI. 2003: 31). La problemática de una región conlleva una combinación de factores y variables (SAMITIER. 1993: 519) que no son privativas de una población delimitada territorialmente. La complejidad del contexto territorial traspasa las barreras naturales, así como los límites políticos de las ciudades adyacentes, tal como sucede en la Zona Conurbada Tampico-Pánuco (ZCTP).

Estos efectos se analizan en el presente estudio a través de un meticuloso proceso comparativo del crecimiento espacial, con apoyo estadístico por colonias de las poblaciones que constituyen la Zona Conurbada Tampico-Madero-Altamira en Tamaulipas, y Pueblo Viejo-Pánuco- del Norte del Estado de Veracruz (Zona Conurbada Tampico-Pánuco). Tomando como marco referencial los datos sociodemográficos de los Censos más recientes, el XI Censo General de Población 1990 del estado de Tamaulipas y de Veracruz; el SCINCE ÁREAS Conurbadas 2000 con los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda 2000; y el IRIS-SCINCE II Conteo de Población y Vivienda 2005. La aplicación de la cartografía urbana de los municipios implicados en el presente estudio y el cruce de ellas con la información geoestadística de las unidades censales (AGEB)¹ más reciente en un período de veinte años, nos permitió evidenciar la complejidad de la problemática urbana manifiesta en la Zona Conurbada Tampico-Pánuco y evidenciar el proceso de transformación espacial y demográfico en la región que conforma el Sur de Tamaulipas y Norte de Veracruz.

¹ Área Geoestadística Básica.(AGEB).- Es la unidad básica geográfica referenciada del Marco Geoestadístico Nacional.

El proceso de conformación de la Zona Conurbada tiene sus orígenes a fines de la década de 1980 con la desaparición de la población rural, así como la expansión y unión física de las poblaciones de Tampico y Ciudad Madero, contando con una población total de 400.401 habitantes, concentrándose alrededor del 70% de la población en el municipio de Tampico, mientras que el restante 30% del censo le corresponde a Ciudad Madero. Ambas ciudades funcionan de manera independiente con nexos laborales y de servicio entre sí. Al tomar como referencia la definición del INEGI: 2000², en la cual nos refiere que el Área Conurbada es la unión física o funcional de dos o más ciudades o localidades urbanas de diferentes municipios y/o entidades federativas, en la que al menos una de ellas su población es de 50,000 o más habitantes y en su conjunto 100,000 o más, nos permite fundamentar la aplicación del concepto de conurbación a los municipios de Tampico y Ciudad Madero en la década referida.

Sin embargo es a finales de la década de 1990 cuando se manifiesta la integración de los municipios Tampico-Madero, propiciada por la limitación de las reservas territoriales de ambos municipios, y la continua e incesante urbanización, conformando y funcionando de manera incipiente la actual Área Conurbada.

Es a partir de la década del 2000 donde se conforma espacial y funcionalmente el Área Conurbada Tampico-Madero-Altamira y Norte de Veracruz. Manifestándose con ello la problemática que inserta el caótico crecimiento urbano (PÍREZ, 2005: 432), ante la nula ordenación territorial pública.

² INEGI: XII Censo de Población y Vivienda 2000 . Marco Geoestadístico Nacional.- Área Conurbada. Es la unión física o funcional de dos o más ciudades o localidades urbanas de diferentes municipios y/o entidades federativas, en la que al menos una de ellas su población es de 50,000 m más habitantes y en su conjunto 100,000 o más , de acuerdo a los resultados oficiales del mas reciente censo o conteo de población y vivienda

En éste proceso de emplazamiento y de conformación de la ZCTP se enfatizan tres aspectos: el comportamiento demográfico de sus colonias, la expansión – saturación, y la consolidación urbana, mismos que conforman los aspectos más relevantes en el proceso de expansión incontrolada que integra la mancha conurbada de los municipios de Tampico, Ciudad Madero, Altamira, Pánuco-Pueblo Viejo, que se describen a continuación.

4.2.1 Características urbanas de las colonias en los municipios de la Zona Conurbada Tampico – Madero (ZCTM) en 1990.

Para 1990 la Zona Conurbada la comprendían dos municipios: Tampico y Ciudad de Madero y contaba con un total de 162 colonias y 20 fraccionamientos.

El municipio de Tampico, con pleno predominio urbano, agrupó 122 colonias y 18 fraccionamientos, lo que representa el 75% del total de la población de los dos municipios que constituían la ZCTM. La población crecía al margen de la zona centro, influenciada por la actividad portuaria y comercial, principales fuentes laborales del municipio, conformando un desplazamiento espacial en forma de herradura, por las condiciones naturales del terreno, delimitando el sur el Río Pánuco. En la parte central, la Laguna del Carpintero marcaba la tendencia de emplazamiento al norte y por sus costados, que limitaban al Este por el Río Pánuco y al Oeste por el Río Tamesí, (Ver Cuadro XXXVI).

Cuadro XXXVI.-Relación de Colonias del Municipio de Tampico. Año de 1990. Datos absolutos.

No.	Colonia	No.	Colonia	No.	Colonia
1	Zona Centro. 1	42	Col. Águila.	83	Coyolitos
2	Del Pueblo.	43	Col. Chairel.	84	Tanco.
	Volantín;	44	Col. Altavista.	85	La Paz.
4	Cascajal.	45	Sauce.	86	Dos de Junio.
5	Nacional	46	Pescadores.	87	Nuevo Paraíso
6	Campbell	47	Sembradores de la Amistad.	88	Insurgentes.
7	Ramos	48	Ángela Peralta.	89	Col. México.
8	Mariano Matamoros.	49	Alijadores.	90	San Antonio
9	Aragón	50	Jardín.	91	Fernanda Conj. Hab.
10	Melchor Ocampo.	51	Col. Monte Alegre.	92	Alejandra Conj. Hab.
11	Isleta Pérez.	52	Col. Flores.	93	Tercer Milenio Conj. Hab.
12	Morelos. (Astilleros)	53	Fray Andrés de Olmos.	94	Francisco Javier Mina.
13	Vicente Guerrero.	54	Sierra Morena	95	Las Américas
14	Ampl. Vicente Guerrero	55	Col. Guadalupe.	96	Latino Americano
15	Laguna del Carpintero.	56	Col. Minerva.	97	Pedro José Méndez
16	Guadalupe Mainero.	57	La Florida	98	Petroquímica
17	Tamaulipas.	58	Col. Militar.	99	Carmen Romano
18	Guadalupe Victoria.	59	Col. Tampico;	100	Magdaleno Aguilar
19	Telegrafistas.	60	Petrolera.	101	Las torres Sec. 1
20	Obrera.	61	Hospital Regional.	102	Chapultepec
21	Anáhuac.	62	Gustavo Díaz Ordaz.	103	Roma.
22	Azteca.	63	Los Pinos.	104	Las Torres Sec. Sur
23	Americana.	64	Laguna La Herradura	105	Niños Héroes
24	Moctezuma.	65	Universidad Sur.	106	Ampl. Niños Héroes
25	Rosario.	66	Universidad Poniente	107	Col. San Francisco
26	Tolteca.	67	Nvo. Aeropuerto;	108	El Mirador,
27	Trueba.	68	Gonzalo García Ramírez	109	Nuevo Progreso.
28	Barandillas.	69	El Arenal.	110	Laguna de la Puerta.
29	Rodríguez.	70	Presa el Arenal	111	Ampl. Laguna de la Puerta.
30	Vergel.	71	La Arboleda	112	Col. Del Bosque.
31	Otomí.	72	Las Violetas	113	Villa Hermosa
32	Benito Juárez.	73	Tanco 33	114	Ampl. Natividad Garza Leal
33	Bellavista.	74	Zona Militar	115	Unidad del Valle
34	Smith.	75	Col. Militar 1	116	Natividad Garza Leal
35	Aurora.	76	Unidad Modelo.	117	Esfuerzo Obrero
36	Martock.	77	Ampl. Unid. Modelo.	118	Ampl. Esfuerzo Obrero.
37	Lauro Aguirre.	78	Luis Echeverría.	119	Emilio Portes Gil
38	Reforma.	79	Ampl. Luis Echeverría.	120	Revolución Verde.
39	Primavera.	80	Loma Bonita.	121	Enrique Cárdenas González.
40	Allende	81	El Naranjal. Sur	122	López Portillo
41	Hidalgo	82	El Naranjal. Norte		

Fuente: INEGI. "X Censo de Población y Vivienda 2000, IRIS Áreas Conurbadas 2000". Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas "Valor Catastral de Predios Urbanos, Suburbanos del Municipio de Tampico, Tam., año Fiscal 2010". Ayuntamiento de Tampico 2007-2010 "Cartografía Urbana de Tampico 2000-2010". Elaboración propia

Cuadro XXXVII.-Relación de Fraccionamientos Urbanos del Municipio de Tampico. Año de 1990. Datos absolutos.

No.	Fraccionamiento	No.	Fraccionamiento	No.	Fraccionamiento
122c	Laguna del Carpintero.	129h	San Felipe.	136ñ	Conjunto Hab. Arenal.
123b	Arboleda Cuauhtémoc.	130i	Villa las Palmas	137o	San Pedro
1124c	Lomas de Rosales	131j	Los Arcángeles	138p	Jardines de Champayán
125d	Country Club.	132k	Lomas del Chairel	139q	San Francisco
126e	Vista Hermosa.	133l	Fovissste Chairel		
127f	Vista Hermosa II	134	J. Elías Piña I, II, III		
128g	Universidad	135	J. Elías Piña IV, V, VI		

Fuente: INEGI. "X Censo de Población y Vivienda 2000, IRIS Áreas Conurbadas 2000". Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas "Valor Catastral de Predios Urbanos, Suburbanos del Municipio de Tampico, Tam., año Fiscal 2010". Ayuntamiento de Tampico 2007-2010 "Cartografía Urbana de Tampico 2000-2010". Elaboración propia.

En 1990, Tampico presentaba una cobertura urbana próxima al 80 % del total de la superficie del municipio, cubriendo alrededor de 52 de Km² de su territorio. Su crecimiento natural en la presente década es hacia el norte del municipio limitando con el municipio de Altamira, al oriente con el municipio de Ciudad Madero y al poniente con el Sistema Lagunario del Tamesí. Esta expansión urbana es representada por colonias como Loma Bonita, El Naranjal Sur, Naranjal Norte, Coyolitos, Tancol, La Paz, Dos de Junio, Nuevo Paraíso, Insurgentes, Col. México, San Antonio, Francisco Javier Mina, Las Américas, Latino Americano, Pedro José Méndez, Petroquímica, Carmen Romano, Magdaleno Aguilar, Roma, Niños Héroe, Ampliación Niños Héroe, San Francisco, Del Bosque, Villa Hermosa, Unidad del Valle, Esfuerzo Obrero, Emilio Portes Gil, Revolución Verde, Enrique Cárdenas González, López Portillo, entre otras; los Conjuntos Habitacionales Fernanda, Alejandra, Tercer Milenio; así como los Fraccionamientos, Vista Hermosa, Universidad, San Felipe, Villas las Palmas, Lomas del Chairel, San Pedro, Jardines de Champayan y San Francisco.

Estos nuevos poblamientos sumados con los preestablecidos, nos configuran la actual masa urbana, y la tendencia futura de ocupar los espacios periféricos al Sistema Lagunario del Tamesí, como el poblamiento de la Zona de Altamira limítrofe al municipio de Tampico norte, que al paso del tiempo conformará la Zona Conurbada, (Ver Figura 62).

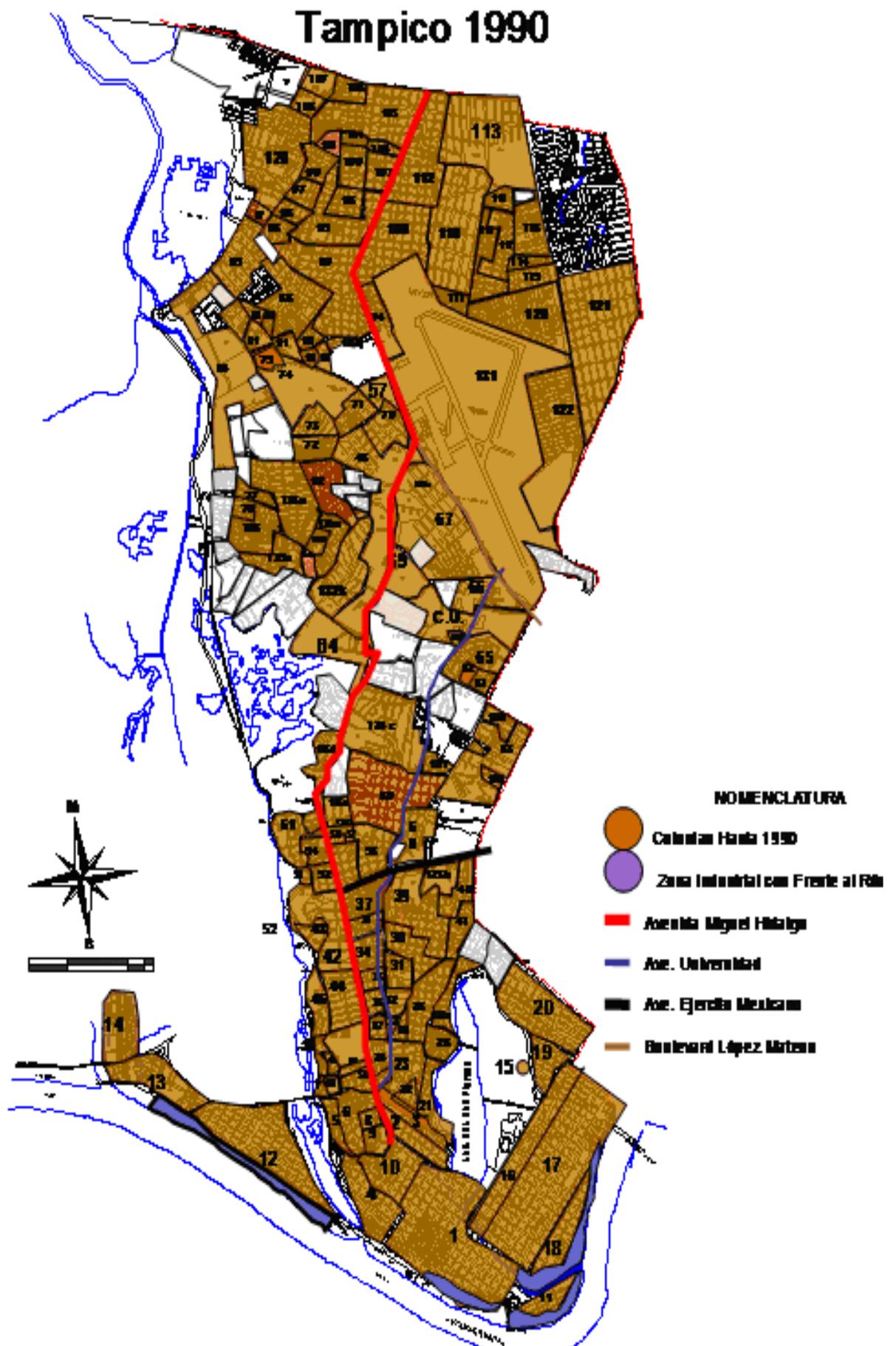


Figura 62. Distribución espacial de las colonias del municipio de Tampico 1990. FUENTE: INEGI “ X Censo de Población y Vivienda 2000. IRIS Áreas Conurbadas 2000”. Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas “Valor Catastral de Predios Urbanos, Suburbanos del Municipio de Tampico Tam. año Fiscal 2010”. Ayuntamiento de Tampico 2008-2010”. Elaboración propia.

En 1990 Ciudad Madero representaba el 25 % del total de las colonias de la ZCTM, constituida por 40 colonias y dos fraccionamientos. El crecimiento espacial observado, fue en forma de abanico, partiendo del centro de la ciudad con dos zonas de predominio urbano.

Al Sur, se fusiona con el municipio de Tampico, y al Norte se concentra la población en los costados de la Refinería de Petróleos Mexicanos, máxima fuente laboral del municipio. Al oriente delimita el Río Pánuco y al poniente los nuevos poblamientos de la ciudad. (Ver Cuadro XXXVIII) .

Cuadro XXXVIII.- Relación de Colonias y Fraccionamientos Urbanos del Municipio de Ciudad Madero. Año de 1990.

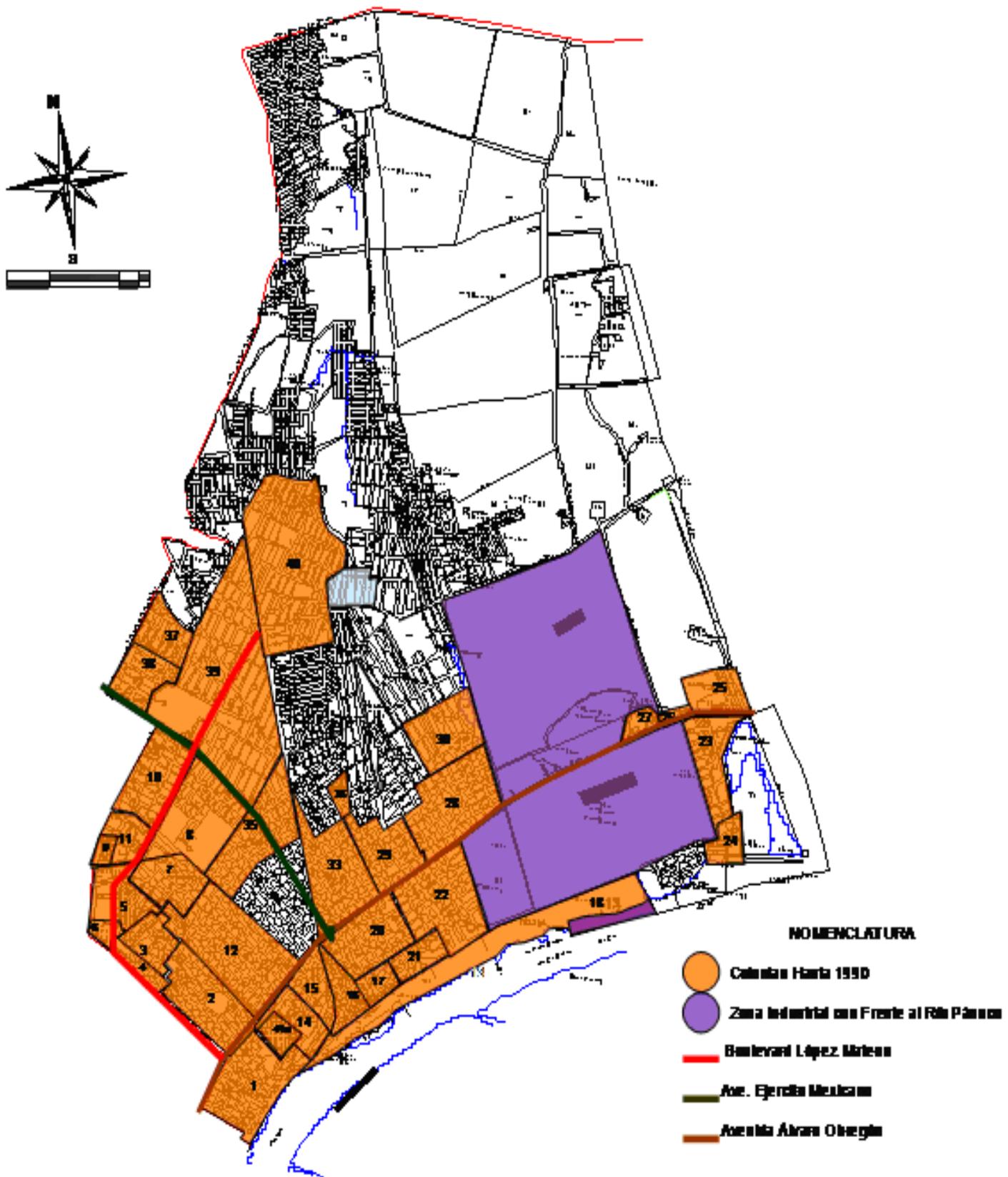
No.	Colonias	No.	Colonias	No.	Colonias	No.	Colonias
1	Árbol Grande	11	Lomas del Gallo	21	Talleres	31	Sector Benito Juárez.
2	Obrera.	12	Primero de Mayo	22	Hidalgo Oriente	32	Sector Fidel Velázquez
3	Las Conchitas.	13	Lázaro Cárdenas	23	Emilio Carranza.	33	Vicente Guerrero.
4	Fco. I. Madero.	14	Las Arboledas.	24	La Barra.	34	Felipe Carrillo Puerto.
5	Esfuerzo Nacional.	15	Zona Centro	25	Secretaría de Marina	35	Lázaro Cárdenas
6	Frente Democrático.	16	Tinaco.	26	Armada de México	36	Nueva Cecilia
7	Ricardo Flores Magón	17	Ferrocarrilera	27	Zona Residencial PEMEX	37	Las Américas
8	Los Mangos.	18	Terminal Marítima	28	Hipódromo.	38	Monteverde.
9	Col. Quetzalcóatl	19	Refinería PEMEX	29	Hidalgo Poniente	39	Unidad Nacional.
10	Jardín 20 de Noviembre	20	Benito Juárez	30	Sector Francisco Villa	40	Ampl. Unidad Nacional.

No.	Fraccionamientos	No.	Fraccionamientos				
41a	Las Arboledas	42b	Francisco Villa				

Fuente: Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas “ Valor Catastral de Predios Urbanos, Suburbanos del Municipio de Altamira Tam., año Fiscal 2010”. ; INEGI. “X Censo de Población y Vivienda 2000, IRIS Áreas Conurbadas 2000”; Ayuntamiento de Ciudad Madero 2007-2010“. Cartografía urbana de Ciudad Madero 2000“. Elaboración propia.

En ésta década, la Avenida Hidalgo era la principal vía de comunicación norte-sur que conectaba al sur con el Puerto de Tampico y al norte con el Municipio de Altamira. Otras vías alternas de doble carril comunicaban Tampico con Ciudad Madero, El Boulevard López Mateos y la Avenida Obregón de orientación de norte-sur y la Avenida Ejército Mexicano de oriente a poniente, equipamiento que contribuyó a la expansión urbana en la ZCTM, al hacer accesible las distancias entre las viviendas y los centros de trabajo.

Los nuevos emplazamientos se manifiestan a poniente del municipio, limitando con el municipio de Tampico, tal es el caso de las colonias Las Conchitas, Esfuerzo Nacional, Francisco I. Madero, Esfuerzo Nacional, Frente Democrático, Ricardo Flores Magón, Los Mangos, Quetzalcóatl, Jardín Veinte de Noviembre, Lomas del Gallo, Las Américas, Monteverde, Unidad Nacional, Ampliación Unidad Nacional. Emplazamientos que muestran la expansión urbana que es desplazada desde el municipio de Tampico hacia el municipio de Ciudad Madero, poblando la zona marginal entre ambos municipios, (Ver Figura 63).



Ciudad Madero 1990

Figura 63. Distribución espacial de las colonias del municipio de Ciudad Madero 1990. FUENTE: INEGI. “X Censo de Población y Vivienda 2000. IRIS Áreas Conurbadas 2000”. Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas “Valor Catastral de Predios Urbanos, Suburbanos del Municipio de Ciudad Madero Tam. año Fiscal 2010”. Ayuntamiento de Ciudad Madero 2008-2010”. Cartografía urbana de Ciudad Madero 2010”. Elaboración propia.

4.2.2 Expansión - saturación urbana por colonias en los municipios de la ZCTMA y la Zona Norte de Veracruz, 2000.

El más alto dinamismo urbano que manifiesta la zona de estudio se registró en el año 2000 con la saturación espacial de los municipios de Tampico y Ciudad Madero, como resultado de las múltiples interacciones que se llevan a cabo entre las diferentes comunidades de Tampico, Madero, Altamira, Pueblo Viejo y Norte de Pánuco Veracruz, donde coexisten en un espacio físico y temporal, común entre sí, a través de las zonas habitacionales, áreas de equipamiento y servicios públicos y laborales (Aguilera, Ontiveros, 2000).

Esta interrelación urbana se gestiona de origen en Tampico, considerado como el municipio que concentra y proporciona los servicios bancarios, comerciales, educativos, médicos y de comunicación, requeridos por los demás municipios, conformando con ello el centro angular del presente estudio. Destaca en la composición de la funcionalidad de la Conurbación el municipio de Ciudad Madero por su industria petroquímica, de importancia nacional por su producción de hidrocarburos y petroquímica base. Por otra parte, el municipio de Altamira aporta a la Zona Conurbada la dinámica creciente de la zona industrial- portuaria, y su aporte territorial en la configuración espacial de las áreas residenciales.

La aportación del Municipio de Pueblo Viejo, radica en la zona industrial marítima en la margen derecha del Río Pánuco.

La zona de estudio a partir del año 2000 experimenta un crecimiento espacial acelerado y con ello se presenta una compleja interrelación urbana. Para comprender y analizar el presente proceso, se conforma en dos zonas para su estudio.

La primera está integrada por los municipios del Sur de Tamaulipas, Tampico-Madero-Altamira constituyendo la Zona Conurbada Tampico-Madero-Altamira (ZCTMA).

La segunda es la conformada por los municipios de Pueblo Viejo y la comunidad del Moralillo del Norte de Pánuco, denominada Zona Norte de Veracruz (ZNV) que destaca por su migración interurbana en la conurbación.

La Zona Conurbada del Sur de Tamaulipas tiene como límite, al Norte la Zona denominada Miramar del municipio de Altamira que colinda con Tampico y Ciudad Madero, al Sur el Río Pánuco; Oriente la Playa Miramar de Ciudad Madero, Poniente el Sistema Lagunario del Tamesí.

Los límites de la Zona que conforma el Norte de Veracruz se suscribe al municipio de Pueblo Viejo y sus localidades que limitan al Norte con la margen derecha del Río Pánuco, al Sur la Laguna de Pueblo Viejo, al Oriente Playa Bonita, al Poniente el municipio de Pánuco Veracruz. La colindancia del Norte de Pánuco Veracruz con la ZCTMA está representada por la localidad El Moralillo del municipio de Pánuco, situado al Oriente de Tampico y separado por el Río Tamesí. El Norte tiene el Sistema Lagunario del Tamesí. El Sur marca sus límites con la Carretera Nacional y el Río Pánuco, al Poniente se sitúa el Municipio de Pánuco Ver. (Ver Figura 64)



Figura. 64. El Río Pánuco barrera natural que separa la Zona Conurbada Tampico-Madero (arriba y derecha) de Pueblo Viejo Veracruz. 2010. (abajo a la izquierda). FUENTE: BATRES EDSON.

La expansión – saturación en la ZCTMA en 2000.

La máxima expansión urbana en la ZCTMA se manifestó en el año 2000, al presentar un incremento de 171 nuevas colonias³, y 31 fraccionamientos⁴, dando un total de 290 colonias y 32 fraccionamientos, lo que representa un crecimiento del 133% en las colonias y destacando la construcción de nuevos fraccionamientos, con el incremento del 540 % en un lapso de 10 años (1991-2000).

³ Las Colonias. Son un conjunto de asentamientos urbanos regularizados, delimitados por un área común definida por el municipio, enmarcando un número definido de cuadras o manzanas, que cuentan con los servicios públicos, y son habitados por un sector de población generalmente del mismo nivel económico.

⁴ Los Fraccionamientos.-Son espacios residenciales pequeños, delimitados generalmente por bardas (denominados Cotos), así como por el estilo de su infraestructura inmobiliaria.

En esta década (2000) la conformación espacial en los municipios de la conurbación del Sur de Tamaulipas presentan las dinámicas que analizamos a continuación.

Municipio de Tampico. 2000

La Ciudad y Puerto de Tampico continúa presentando su crecimiento urbano de manera moderada, registrando la formación de 14 nuevas colonias y 7 fraccionamientos en el año 2000, expansión que se manifiesta en una superficie de 61 kilómetros cuadrados, que representa aproximadamente el 90% del total de la superficie que cuenta el municipio, alcanzando con ello la saturación espacial al agotar las reservas territoriales.

La expansión espacial de las colonias en Tampico, en este período, presenta un mayor crecimiento hacia oriente del municipio, ubicándose 6 de las 12 nuevas colonias en las zonas marginales del Sistema Lagunario del Tamesí, como son, la colonia del Charro, Loma Alta, San Pedro, Irrigación, Nuevo Amanecer y Tierra Alta y el Fraccionamiento Loma Real. Como límite a su aumento tiene al Oriente los colindes con Ciudad Madero, agotando sus espacios con el establecimiento de las nuevas colonias, Voluntad y Trabajo, Primero de Octubre y Estadio. Al Norte de Altamira no se registraron nuevos emplazamientos. El resto de las colonias y fraccionamientos que se formaron en la década 2000 son Loma Real, Las Villas, Chóferes, Los Maestros, Colinas del Sol, y los Fraccionamientos Lomas del Naranjal, Chairel Secc. 33, Framboyanes, Colinas de Tancol, Gema, y Lomas de la Aurora, mismas que se encuentran en el interior del municipio de manera dispersa, (Ver Cuadro XXXVII).

Cuadro XXXIX.- Relación de Colonias y Fraccionamientos Urbanos del Municipio de Tampico. Año de 2000

No.	Colonias	No.	Colonias	No.	Colonias	No.	Colonias
140	Del Charro.	144	Los Maestros	148	Irrigación	152	Primero de Octubre
141	Loma Real	145	Colinas del Sol	149	Col. Nuevo Amanecer	153	Col. Estadio
142	Las Villas.	146	Loma Alta.	150	Tierra Alta		
143	Chóferes.	147	San Pedro Salem;	151	Sol. Voluntad y Trabajo		
No.	Fraccionamientos	No.	Fraccionamientos	No.	Fraccionamientos	No.	Fraccionamientos
154a	Frac Lomas del Naranjal	155b	Frac. Chairel Sección 33	156c	Frac. Colinas de Tancol	157d	Lomas de la Aurora.
158e	Lomas Real	159f	Frac. Framboyanes.	160g	Frac. Gema		

Fuente: INEGI. "X Censo de Población y Vivienda 2000, IRIS Áreas Conurbadas 2000"; Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas " Valor Catastral de Predios Urbanos, Suburbanos del Municipio de Tampico, Tam, año Fiscal 2010". Ayuntamiento de Tampico 2008-2010. "Cartografía urbana de Tampico 2000 - 2010". Elaboración propia.

La construcción y operación del Maxi Libramiento, vía de comunicación que bordea el Sistema Lagunario del Tamesí, fue uno de los factores que estimuló el desplazamiento y asentamiento masivo de la población en las periferias, sobre todo en los terrenos marginales e irregulares del sistema lagunario. Durante su proceso de expansión fueron situándose parte de las colonias en zonas inundables y marginales al sistema lagunario, presentando altos riesgos en los períodos de lluvias.

La disponibilidad de amplios terrenos baratos propició la construcción de conjuntos habitacionales tanto con financiamiento oficial como privado, factores que influyeron para poblar la zona poniente de la ciudad, (Ver Figura. 65).

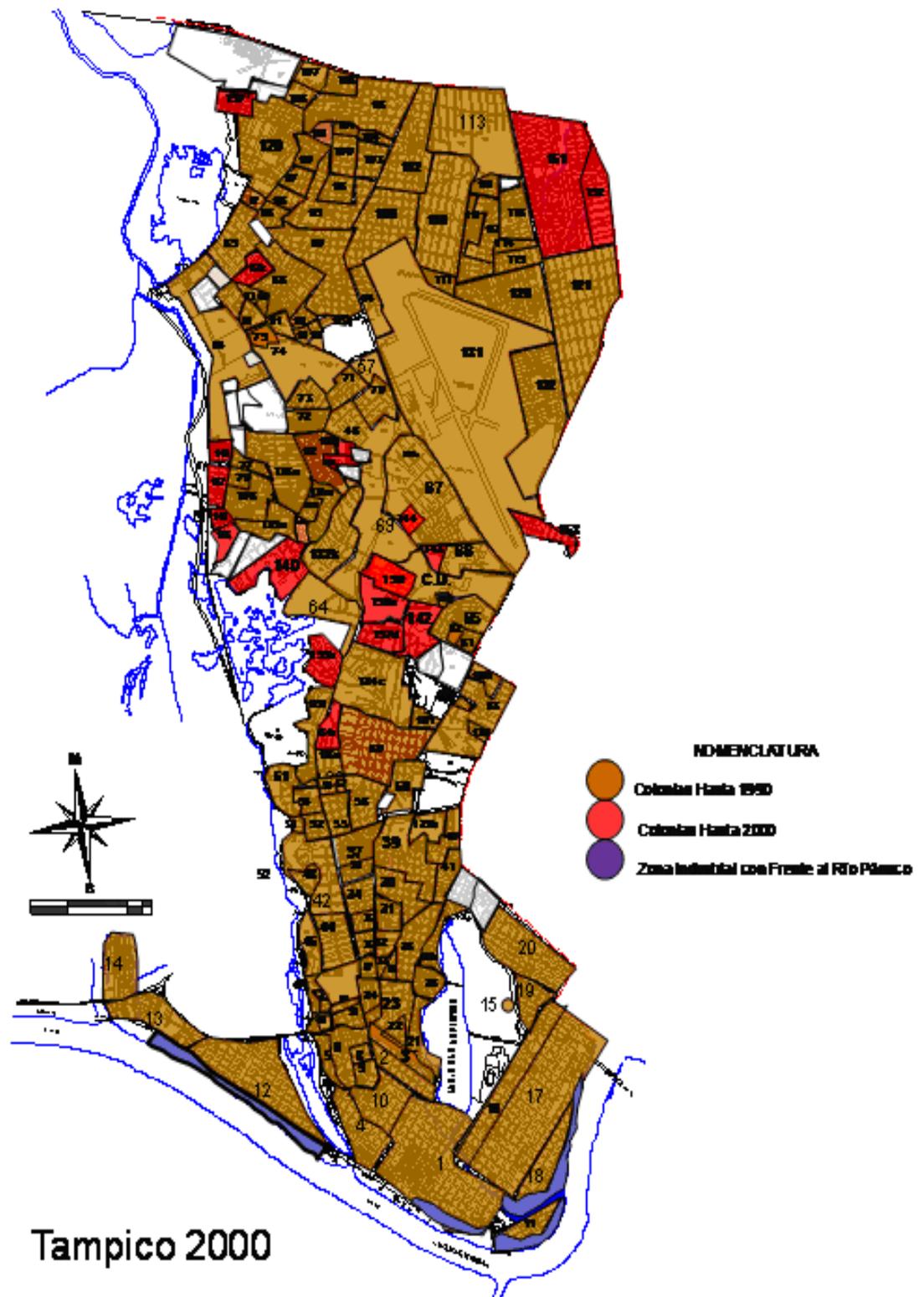


Figura 65. Distribución espacial de las colonias del municipio de Tampico 2000. FUENTE: INEGI. "XII Censo de Población y Vivienda 2000, IRIS Áreas Conurbadas 2000". Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas "Valor Catastral de Predios Urbanos, Suburbanos del Municipio de Tampico Tam. año Fiscal 2010". Ayuntamiento de Tampico 2008-2010" Cartografía urbana de Tampico 2010". Elaboración propia

Municipio de Ciudad Madero. 2000

El municipio de Ciudad Madero manifiesta un inusitado crecimiento urbano, al emplazar 35 nuevas colonias y 12 fraccionamientos en el 2000, crecimiento espacial que representa aproximadamente el 92% de la superficie municipal, que representa 60 kilómetros cuadrados de sus 62.86 km² de superficie total disponible, saturando con ello la superficie urbana y consumiendo las reservas territoriales del municipio.

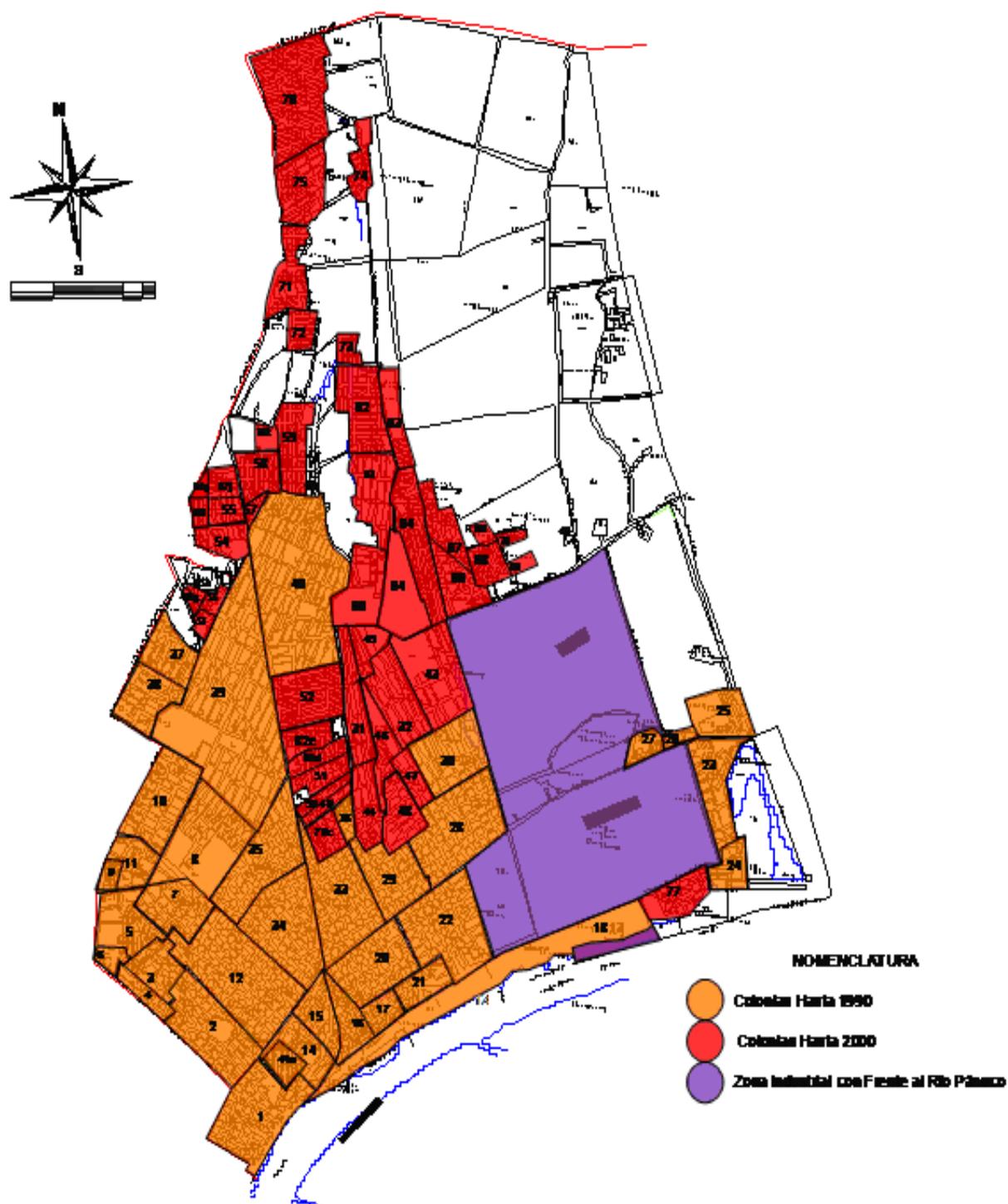
La expansión urbana de Ciudad Madero es limitada al poniente por el municipio de Tampico, representadas por las colonias Asunción Ávalos, Estadio 33, Los Cedros, Estadio y El Palmar, 15 de Mayo, Simón Bolívar. Hacia el Norte sus límites son con el Municipio de Altamira, en la que destaca la colonia Revolución Verde. Como por los límites naturales marcados por la configuración natural del terreno y confinados por las márgenes de los cuerpos de agua como son las lagunas El Blanco, Los Patos, La Ilusión, Las Flores, y Las Marismas, zonas que registran el mayor número de emplazamientos. De las 35 colonias formadas en el decenio, 23 son ubicadas en las márgenes de las lagunas antes citadas, colonias como Sector Héroes de Nacozari (en las márgenes de la Laguna Los Patos); los Sectores Emiliano Zapata, López Mateos, El Llano, La Loma y López Portillo (en las márgenes de la Laguna El Blanco); Manuel R. Díaz, Jesús Luna Luna, Sec. Los pinos, Heriberto Kehoe, Las Flores (en las márgenes de la Laguna La Ilusión); Amp. 16 de Septiembre, Ampl. Calendario Garza, Col. Sahop, Ampl. Col. Sahop, Lienzo Charro, Conj. Habitacional Puerto Alegre (en las márgenes de la Laguna Las Marismas); 15 de Mayo, Simón Bolívar, Emiliano Zapata, Ampl. Emiliano Zapata, y el Fraccionamiento Villa del Mar (en las márgenes de la Laguna 15 de Mayo). (Ver Cuadro XL)

Cuadro XL.- Relación de Colonias y Fraccionamientos Urbanos del Municipio de Ciudad Madero. Año de 2000.

No.	Colonias	No.	Colonias	No.	Colonias	No.	Colonias
43	Sec. Héroes de Nacozari.	53	Asunción Ávalos	63	Ampl. 16 de Septiembre.	73	Ampl. Las Flores
44	Sec. Emiliano Zapata.	54	Col. Estadio 33.	64	Sec. 16 de Septiembre.	74	Ampl. Emiliano Zapata
45	Sec. López Mateos.	55	Los Cedros	65	Ignacio Zaragoza.	75	Emiliano Zapata
46	Sec. El Llano.	56	Col. Estadio	66	Calendario Garza.	76	Revolución Verde
47	Sec. La Loma.	57	El Palmar.	67	Ampl. Calendario Garza.	77	Hermenegildo Galeana
48	Sec. López Portillo	58	Manuel R. Díaz.	68	Col. Sahop.		
49	Del Valle.	59	Jesús Luna Luna.	69	Ampl. Col. Sahop		
50	Del Maestro.	60	Sector Los Pinos,	70	Lienzo Charro		
51	El Polvorín	61	Heriberto Kehoe	71	15 de Mayo		
52	Delfino Reséndiz	62	Las Flores	72	Simón Rivera		
No.	Fraccionamientos	No.	Fraccionamientos	No.	Fraccionamientos	No.	Fraccionamientos
78a	Miramar. II	81d	Las Brisas	84g	Jacarandas	87j	Las Chacas
79b	Miramar. I	82e	Fovissste Blanco.	85h	Villa Verde	88k	Villas del Mar.
80c	Camichines.	83f	Montalvo	86i	Castores.	89l	Conj. Hab. Puerto Alegre.

Fuente: INEGI. "X Censo de Población y Vivienda 2000, IRIS Áreas Conurbadas 2000"; Ayuntamiento de Ciudad Madero 2007-2010". Cartografía urbana de Ciudad Madero 2000". Elaboración propia.

La prolongación y ampliación de la Avenida Monterrey de norte a sur, contribuyó a detonar la expansión urbana al norte de la ciudad, haciendo accesibles enormes extensiones de terrenos baratos, comunicándolos directamente con el centro de la ciudad. La escasa disponibilidad de superficie del municipio y los terrenos económicos situados en las márgenes de las lagunas y marismas, propició el desarrollo de colonias populares como de fraccionamientos, así como también la invasión de terrenos y rellenos de zonas lagunares. (Ver Figura 66)



Ciudad Madero 2000

Figura 66. Distribución espacial de las colonias del municipio de Ciudad Madero 2000. FUENTE: INEGI. "XII Censo de Población y Vivienda 2000, IRIS Áreas Conurbadas 2000". Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas "Valor Catastral de Predios Urbanos, Suburbanos del Municipio de Ciudad Madero, Tam. año Fiscal 2010". Ayuntamiento de Tampico 2008-2010 "Cartografía urbana de Ciudad Madero 2010". Elaboración propia

Municipio de Altamira. 2000.

El Municipio de Altamira, en este año del 2000, registra una extraordinaria expansión urbana, contabilizando 62 colonias y 5 fraccionamientos, que suponen el 22.7% de total de las colonias de la Zona Conurbada, rivalizando en este rubro con el municipio de Ciudad Madero con el 27 %, de las colonias totales de la ZCTMA. El inusitado crecimiento urbano de Altamira se da en términos de una década, mientras que Ciudad Madero su crecimiento es en un período de 70 años. Lo que nos confirma la saturación espacial que afrontan los municipios de Tampico y Ciudad Madero, y lo obsoleto de sus mediadas del crecimiento urbano de los municipios de Tampico y Ciudad Madero.

La expansión urbana del municipio se concentra al sur del centro de la Ciudad, en los límites con los municipios de Tampico y Madero. Esta mancha urbana crece aceleradamente de forma paralela a los límites municipales de los tres municipios y manifiesta la incesante demanda de nuevos espacios para ampliar o formar nuevas colonias por la población de Tampico - Madero y la población creciente de Altamira.

Como factores que impulsaron el aumento urbano y dieron origen a los centros de población de la Zona Sur de Altamira, denominada Miramar, destacan las principales vías de comunicación. Estas son el Maxi Libramiento y la Avenida Independencia con orientación norte-sur, misma que al convergen al Norte, impulsaron la conurbación de las colonias Ganadera, Española, Tampico-Altamira Sector 1, 2, 3, y 4.

Al poniente de los límites municipales, la Autopista Tampico-Altamira opera principalmente como medio de enlace entre los municipios del sur (Tampico-Madero) con Altamira, y en el desarrollo de la zona industrial que se establece en sus orillas en dirección norte de Miramar. Este fue un factor detonante en la formación de las nuevas colonias como Fco. I. Madero, Unidad Satélite, Escandón, Laguna de la Puerta, Lomas de Monte Alto, La

Morita, Sipobladur, entre otras. Las industrias, además de contribuir como fuente empleadora, son en la región un fuerte detonante del desplazamiento y formación de nuevos asentamientos urbanos, destacando los fraccionamientos tipo medio como Municipios Libres, Briones Sector 1, Sector 2, Sector 3, Sector 4, Sector 5, Corredor Industrial, Arboledas, etc. o residenciales como el Fraccionamiento Lagunas de Miralta. El futuro del crecimiento urbano en Altamira se vislumbra en dirección norte del municipio y a la par de la Zona Industrial. (Ver Cuadro XLI)

Cuadro XLI.- Relación de Colonias y Fraccionamientos Urbanos del Municipio de Altamira. Año de 2000.

Fuente: INEGI. “XII Censo de Población y Vivienda 2000, IRIS Áreas Conurbadas 2000”. Periódico Oficial del

No.	Colonias	No.	Colonias	No.	Colonias	No.	Colonias
1	Acapulquito.	17	Serapio Venegas S-1;	33	Nuevo Madero S-3	49	A. Briones S-1
2	Españita.	18	Nuevo Tampico S-1	34	Ejido Vega de Esteros	50	Las Palmas.
3	Tampico Altamira S-3	19	Bahía	35	Francisco I. Madero.	51	Las Flores.
4	Tampico Altamira S-2.	20	José Ma. Morelos.	36	Laguna de la Puerta.	52	Lomas de Rosales.
5	Tampico-Altamira S-4.	21	Primavera.	37	Escandón.	53	Encinos.
6	Tampico Altamira S-1.	22	Ampl. Primavera.	38	Emiliano Zapata	54	Lomas de Monte Alto
7	Ganadera.	23	Nvo. Tampico S. 2	39	Unidad Satélite.	55	Azteca.
8	Américo Villarreal G.	24	San Antonio.	40	Satélite Chapala	56	Lomas de Altamira.
9	El Mundo.	25	Jazmín..	41	La Morita.	57	Col. Las Brisas
10	Miramar	26	Albañiles.	42	Sipobladur.	58	Juan Genaro de la Portilla.
11	Ampl. Miramar Sec. 1.	27	Benito Juárez.	43	Monte Alto S-1	59	Nvo. Lomas del Real.
12	Col. Habitacional	28	Tamaulipas.	44	Los Arados	60	Loma Alta
13	San Arnoldo	29	Nuevo Madero S-2.	45	Monte Alto	61	Ampl. Loma Alta
14	El Triunfo.	30	Nvo. Madero Manzana Cero.	46	Monte Alto S-2.	62	Nvo. Lomas de Miralta
15	Plomeros	31	Nuevo Madero S-1;	47	Monte Alto S-3.	62bis	Ejido La Pedrera
16	Ampl. Miramar 2	32	Nuevo Madero Sector 4.	48	Amp. Monte Alto S-2y3.		
No.	Fraccionamientos	No.	Fraccionamientos	No.	Fraccionamientos	No.	Fraccionamientos
63a	Municipios Libres.	64b	Briones S-2;..	65c	Valle Verde	66d	Briones S-5
67e	Briones S-4.						

Estado de Tamaulipas “ Valor Catastral de Predios Urbanos, Suburbanos del Municipio de Altamira, Tam, año Fiscal 2010”. Ayuntamiento de Altamira 2008-2010“ Cartografía urbana de Altamira , Fraccionamientos nuevos .2010”. Elaboración propia

La prolongación de la Avenida Monterrey y la Avenida PEMEX benefician la comunicación en los terrenos de bajo costo situados al poniente de la Zona de las Marismas. La accesibilidad de comunicación y precio, favorecen la expansión y dan origen a las nuevas colonias populares Miramar, El Triunfo, San Arnoldo, 2 de Mayo, Serapio Venegas, Jazmín, Albañiles, Benito Juárez, Primavera. La acelerada y continua expansión y saturación de las periferias marcan la necesidad de ampliar o formar nuevas colonias situadas en la márgenes de las lagunas, como las colonias Habitacional, Ampliación Miramar Sector 2, Nuevo Tampico Sector 2, ocupando algunas de ellas áreas de alto riesgo de inundación. Entre ellas se encuentran la Colonia San Antonio, José María Morelos, Bahía, Cancún, situadas en partes bajas de la Laguna la Puerta. Esta zona concentra la mayor cantidad de colonias formadas en estos años.

Las colonias ubicadas al oriente de la Zona Miramar, emplazadas en una isleta rodeada por las aguas de la Laguna de La Puerta y unida a tierra firme por la Avenida Miramar, nos denotan dos factores primordiales que estimulan el desplazamiento y asentamiento masivo de la población en sus periferias, dados los precios bajos de los terrenos y la permisividad o indiferencia de las autoridades en otorgar permisos o tolerar la ocupación en zonas de alto riesgo para la población. Son muestra de ello las colonias Nuevo Madero, Nuevo Madero Sector 1, Sector 2, Sector 3, son comunidades que por situarse en las partes bajas de la laguna La Puerta son afectadas por las lluvias cada año, sin contar los daños que sufren por los fenómenos naturales extraordinarios como son los ciclones o tormentas tropicales. Emplazamientos que son mostrados en la Figura 67.

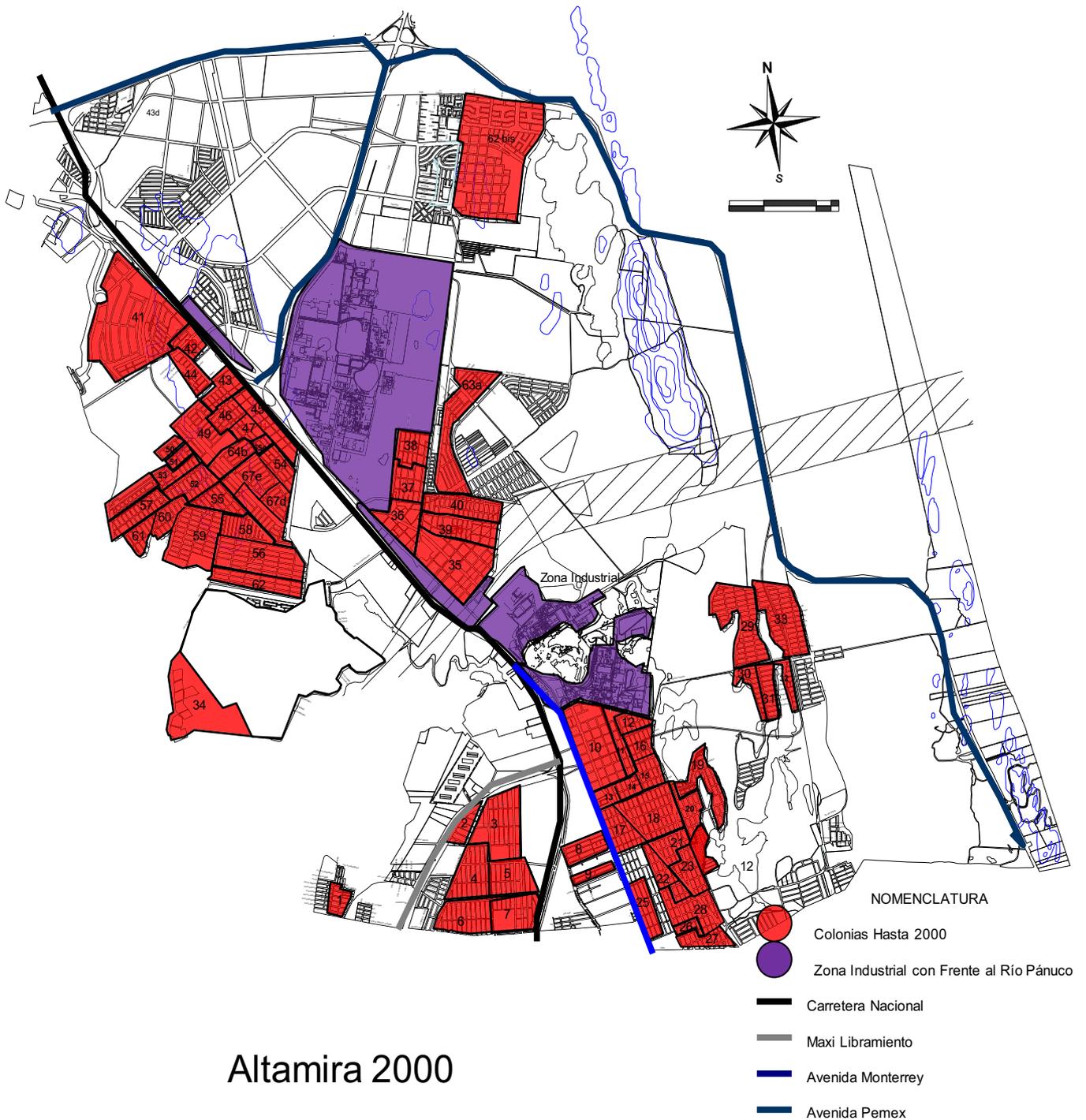


Figura 67. Distribución espacial de las colonias del municipio de Altamira 2000. FUENTE: INEGI. “XII Censo de Población y Vivienda 2000, IRIS Áreas Conurbadas 2000”. Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas “Valor Catastral de Predios Urbanos, Suburbanos del Municipio de Altamira Tam, año Fiscal 2010”. Ayuntamiento de Altamira 2008-2010“ Cartografía urbana de Altamira , Fraccionamientos nuevos .2010”. Elaboración propia

La expansión – saturación en el Norte de Veracruz (ZNV) en el 2000.

La evolución del municipio de Pueblo Viejo Veracruz, esta ligada históricamente al crecimiento demográfico, que se manifiesta en la Zona Conurbada Tampico-Madero-Altamira, el desarrollo económico y la saturación urbana que manifiesta la Zona Conurbada, ha influido directa e indirectamente en el poblamiento y crecimiento de la Zona Norte de Veracruz en la cercanía a Tamaulipas. La saturación urbana que empieza a manifestarse en los municipios de Tampico y Ciudad Madero a partir de la década de 1990, con drásticos decrementos relativos de su población (en 1980 Tampico registró 30'94, para 1990 reduce a 1'73 su Incremento Relativo). En sentido opuesto, el municipio de Pueblo Viejo Ver., manifiesta su mayor incremento relativo al registrar 28'12% en su población, de la misma manera el municipio Norveracruzano manifiesta una reducción menor en su Incremento Relativo en los períodos recientes, 2000, 2005 y 2010, al registrar 10'48%, 2'26%, 3'5% respectivamente, que los registrados en Tampico y Ciudad Madero (ver Cuadro XLII)

Cuadro XLII. Evolución de la población absoluta y relativa del municipio de Pueblo Viejo Ver. Años 1980-2010 (datos absolutos y relativos).

AÑO	1980	1990	2000	2005	2010
Pueblo Viejo Ver.	32.386	45.054	50,329	52,593	56,150
Incremento Absoluto		12.668	5.275	2.264	3.557
Incremento Relativo(%)		28'12	10'48	4.30	6.33
Incremento Medio Relativo Anual(%)		2'81	1'04	'86	1.27

FUENTE: INEGI. " VIII Censo General de Población 1980. Estado de Veracruz Llave. Características Principales de la Población por Municipios Censo de 1990. INEGI "Censo de Población y Vivienda del Estado de Veracruz del 2000". INEGI . Estados Unidos Mexicanos. II Censo de Población y Vivienda 2005 . Veracruz. Resultados Definitivos. Tomo I Tabulados Básicos. Elaboración propia.

La acelerada expansión y asentamientos masivos urbanos que manifestó el Norte de Veracruz en el 2000 transformaron la estructura urbana del municipio reflejándose en el crecimiento y saturación espacial de sus colonias.

Factores de nivel macro como la asignación de recursos públicos, y factores a nivel micro como el valor catastral, disponibilidad de terrenos baratos, acceso al transporte, proximidad al equipamiento y servicios, la cercanía a fuentes de empleo (Bazant S. 2001; 87) que ofrecía la ZCTMA, trajo como consecuencia la alta inmigración por habitantes de bajos ingresos provenientes del Sur de Tamaulipas y otras comunidades, inmigración que representó el 55 % promedio de la población absoluta del municipio de Pueblo Viejo en el año 2000 y el 73% de la población absoluta en la colonia del Moralillo, municipio de Pánuco Veracruz (INEGI. 2000).

La expansión urbana de la Zona Norte de Veracruz se manifestó de manera atomizada, destacando dos zonas por su grado de concentración, la cabecera municipal de Pueblo Viejo hoy Ciudad Cuauhtémoc, y la zona norte limítrofe con el Estado de Tamaulipas. El municipio de Pueblo Viejo es representado por las localidades urbanas de Congregación Anáhuac, Benito Juárez, Hidalgo, Primer de Mayo, y Cd. Cuauhtémoc (Pueblo Viejo), integrando 46 colonias, y el norte del municipio de Pánuco Ver., representado por la colonia del Moralillo Chico. Veracruz. (Ver Figura 68)



Figura. 68. Vista aérea de la urbanización de Pueblo Viejo Veracruz, izquierda de la imagen. Al centro, el Río Pánuco. A la derecha la Ciudad y Puerto de Tampico, Tamaulipas. 2010. FUENTE: BATRES SOLÓRZANO EDSON.

El análisis de los procesos de expansión y saturación de las colonias del municipio de Pueblo Viejo Ver., se fundamenta en las cinco localidades urbanas que forman parte de la Zona Metropolitana en este año (2000).

La Congregación Anáhuac registró un denodado crecimiento de expansión duplicando su población en sus colonias, al arribar una población inmigrante que constituyó el 57.8% promedio de su población total. La Congregación limita al norte con el Río Pánuco, y al Sur con la Laguna de Pueblo Viejo, al oriente con el Canal de la Laguna de Pueblo Viejo, y al Poniente con el municipio de Pánuco Ver. Las primeras colonias en saturarse fueron las

situadas en la Margen Derecha del Río Pánuco como son Congregación Anáhuac, Las Mantillas Concheros y Las Palmas. Continuando su expansión al sur en las colonias Los Cocos, Punta de Málaga, La Loma, y El Llano limitada por la margen norte de la Laguna de Pueblo Viejo.

Los factores que impulsaron la expansión y saturación de esta localidad son varios. Por una parte, la comunicación privilegiada con el centro de Tampico, separada solo por el Río Pánuco, salvado por dos muelles para transportación urbana Anáhuac, y Los Cocos. En segundo lugar, la localización de la Zona Industrial Marítima Veracruzana en la parte poniente de la Congregación, zona que es beneficiada por una carretera secundaria de un carril con doble circulación que se extiende en sentido paralelo al Río Pánuco, unido el estado veracruzano con el tamaulipeco a través del puente El Prieto ubicado en el extremo poniente. Otro factor lo constituyen los terrenos baratos situados en la orilla de la laguna.

La comunidad Benito Juárez presentó la mayor expansión urbana al registrar 18 colonias del municipio, lo que representa el 38% del total de las colonias, estando ubicada en la margen derecha del Río Pánuco, limitada al Norte por propio río, al Sur por la localidad de Cd. Cuauhtémoc, al Oriente por la comunidad de Hidalgo y al Poniente por el canal y laguna de Pueblo Viejo. La expansión de sus colonias en el 2000 fue gestada por el fenómeno de la inmigración que representó el 52.7% de su población total, es decir su población fue duplicada por los inmigrantes en ese período.

Presenta un crecimiento de Norte a Sur, siendo mayor la saturación en las colonias emplazadas en la margen derecha del Río Pánuco, como la California, Benito Juárez Sec. 1, Adalberto Tejeda y su ampliación y Emiliano Zapata. La comunicación urbana se efectúa por vía fluvial con la Ciudad de Tampico, por medio del Paso del Humo, y la zona

comercial de mariscos en ella establecida contribuyó a pasar rápidamente de la expansión a la saturación de estas colonias.

Asimismo, las poblaciones situadas en la ribera de la laguna de Pueblo Viejo, como la Ampliación Benito Juárez, Las Margaritas y Pescadores, presentan altos grados de saturación popular, atraídos principalmente por los bajos costos de los terrenos en mención. La expansión de las viviendas se presenta en las colonias interiores como Luis Donaldo Colosio, Flores Magón, Benito Juárez, Santa Elena y su Ampliación, Miguel Alemán, Acosta Lagunes, Tanquival, El Higuérón, y Benito Juárez Sec. 2., actuando como factor de desarrollo las principales vías de acceso, como las Avenidas 16 de Septiembre, La Costera y Lázaro Cárdenas.

Hidalgo en el año 2000, fue la comunidad que registró la mayor inmigración en su censo, superando la población inmigrante a la natural al registrar el 67.7% de inmigrantes, sin embargo es la segunda menos poblada del municipio de Pueblo Viejo. Está formada por 5 colonias, 4 de ellas con ubicación en la ribera derecha del Río Pánuco. Tiene como límites al Norte el Río Pánuco, al sur la comunidad Primero de Mayo, al Oriente el Golfo de México, y al poniente la comunidad Benito Juárez. El crecimiento y expansión de su población es de Norte a Sur, observando el mayor asentamiento en las colonias situadas en la margen del Río Pánuco, como Congregación Miguel Hidalgo, Ampliación Miguel Hidalgo, Campo 18 de Marzo y El Chachalaco. Presentan cierto grado de saturación, con tendencias de expansión al oriente por la ribera del Pánuco, con predominio al sur.

En la transportación urbana de los norveracruzanos con el Sur de Tamaulipas y viceversa, destaca el Puente Tampico, construcción de doble carril que comunica eficientemente estos dos estados, conectado con la carretera nacional Tampico-México. Por la vía fluvial se da a través de las embarcaciones que parten de tres muelles: El 106, El Paso

del Zacate y el del Chachalaco. La ubicación de empresas de construcción marítima en la margen del Pánuco, limitando con la colonia 18 de Marzo, fue factor de atracción y saturación en estas colonias. En el proceso de expansión, el papel predominante a considerar fue el bajo precio de los terrenos baldíos situados en las proximidades de la desembocadura del Río Pánuco en el mar. La Colonia Mata Redonda es la única que no tiene acceso directo al Río Pánuco, junto con la 18 de Marzo constituyen las colonias con menor población. Sin llegar a la saturación, la población tiende a desplazarse al sur, beneficiados por El Puente Tampico y la Carretera Nacional como factor de desarrollo y expansión. Es considerada como zona residencial por los altos precios de los terrenos y elevada plusvalía lo que influye en su menor desarrollo territorial.

La comunidad Primero de Mayo (también llamada El Mango) es la que presentó en el año 2000 la menor población del Municipio. La forman las colonias Primero de Mayo, El Mango y la Ampliación Primero de Mayo; en este año registró la segunda más alta inmigración ocupando el 62% de su población total. Sus límites territoriales son al Norte la comunidad de Hidalgo, al Sur la Laguna del Mango, al Oriente el Golfo de México y al Poniente la Carretera Nacional. La tendencia de su expansión es de Sur a Norte con tendencia de desplazamiento de Poniente a Oriente. Los primeros asentamientos se situaron en terrenos cercanos a la Laguna del Mango, atraídos por los precios bajos de los terrenos, formando las colonias Primero de Mayo y El Mango, y más tarde la Ampliación Primero de Mayo. La masiva inmigración que se presenta en el año 2000, generó la expansión de las colonias hacia el poniente influenciado por la Avenida Huasteca que permite un rápido acceso; al sur se extiende a los bordes de la laguna con la saturación de las mismas, mientras que en la Ampliación Primero de Mayo ya existente, la saturación la obliga a expandirse hacia el poniente, atraída por la disponibilidad de terrenos baratos.

La mancha urbana hoy llamada Ciudad Cuauhtémoc, es la más antigua del municipio, fundada con el nombre de Pueblo Viejo de Tampico a finales del siglo XVI por pobladores que emigraron de la población de San Luis Obispo de Tampico, cambiando de nombre al correr del tiempo a Pueblo Viejo, y finalmente Ciudad Cuauhtémoc⁵ La comunidad de Ciudad Cuauhtémoc observó en el año 2000 el crecimiento más bajo por inmigración suscitado en el municipio en dicho año al registrar 45.8% del total de su población, integrado por 10 colonias que manifiestan sus características de expansión y saturación espacial. Está situada al sur del municipio y limitada geográfica y físicamente al Norte con la comunidad Benito Juárez, al Sur el municipio de Tampico Alto, al Poniente limita con la carretera Nacional Tampico-México y al Oriente la Laguna de Pueblo Viejo. Su crecimiento se presenta de manera radial, en forma de abanico, con el centro emisor en la cabecera municipal y la difusión a sus periferias. Se encuentra condicionada por las características fisiográficas dominantes en dirección Norte-Oriente-Sur, teniendo al Poniente como barrera natural en su crecimiento a la Laguna de Pueblo Viejo.

Las funciones del Ayuntamiento como cabecera municipal y la concentración de los servicios públicos y actividades comerciales, aceleraron la saturación urbana en la zona centro que constituye la Col. Ciudad Cuauhtémoc, provocando la expansión-saturación en sus periferias en dirección norte, como el PRI, San Rafael, en las cuales la mancha urbana las lleva a su saturación, mientras que en la Ampliación San Rafael y Nuevo Cuauhtémoc continuaron expandiéndose, en esta última colonia atraídos por los precios económicos de los lotes y la accesibilidad por la Carretera Nacional Tampico-México que delimita su expansión al poniente.

⁵ Por medio del Decreto Núm, 126, el gobierno del Estado de Veracruz dispuso que la cabecera del municipio de Pueblo Viejo se denominaría Villa Cuauhtémoc, en memoria del último Emperador tenochca, dejando el nombre antiguo solamente para la jurisdicción municipal. Casa de la Cultura del Ayuntamiento de Pueblo Viejo Ver. “Apuntes Histórico-Cultural de Pueblo Viejo”. 2005. p. 346

El desplazamiento al Oriente está demarcado por las colonias La Fuente, que denota saturación urbana, y la Militar como expansión. El desplazamiento saturación de la mancha urbana al sur de la cabecera municipal está representado por la colonia el Cárcamo que manifiesta saturación espacial beneficiada por la cercanía a la Zona Centro. Más al sur se localiza la colonia San Isidro, que representa una expansión urbana creciente, suscitando cambio de uso del suelo al urbanizar estas tierras antes rurales, atraídos por los precios bajos.

El crecimiento de la mancha urbana en la localidad de Ciudad Cuauhtémoc, registrada en el año 2000, representa la más baja de todo el municipio, observándose como factores limitantes de su desarrollo los valores más altos en los predios urbanos, y constituirse como la zona más vieja tanto cronológica como funcional (Ver Figura 69).

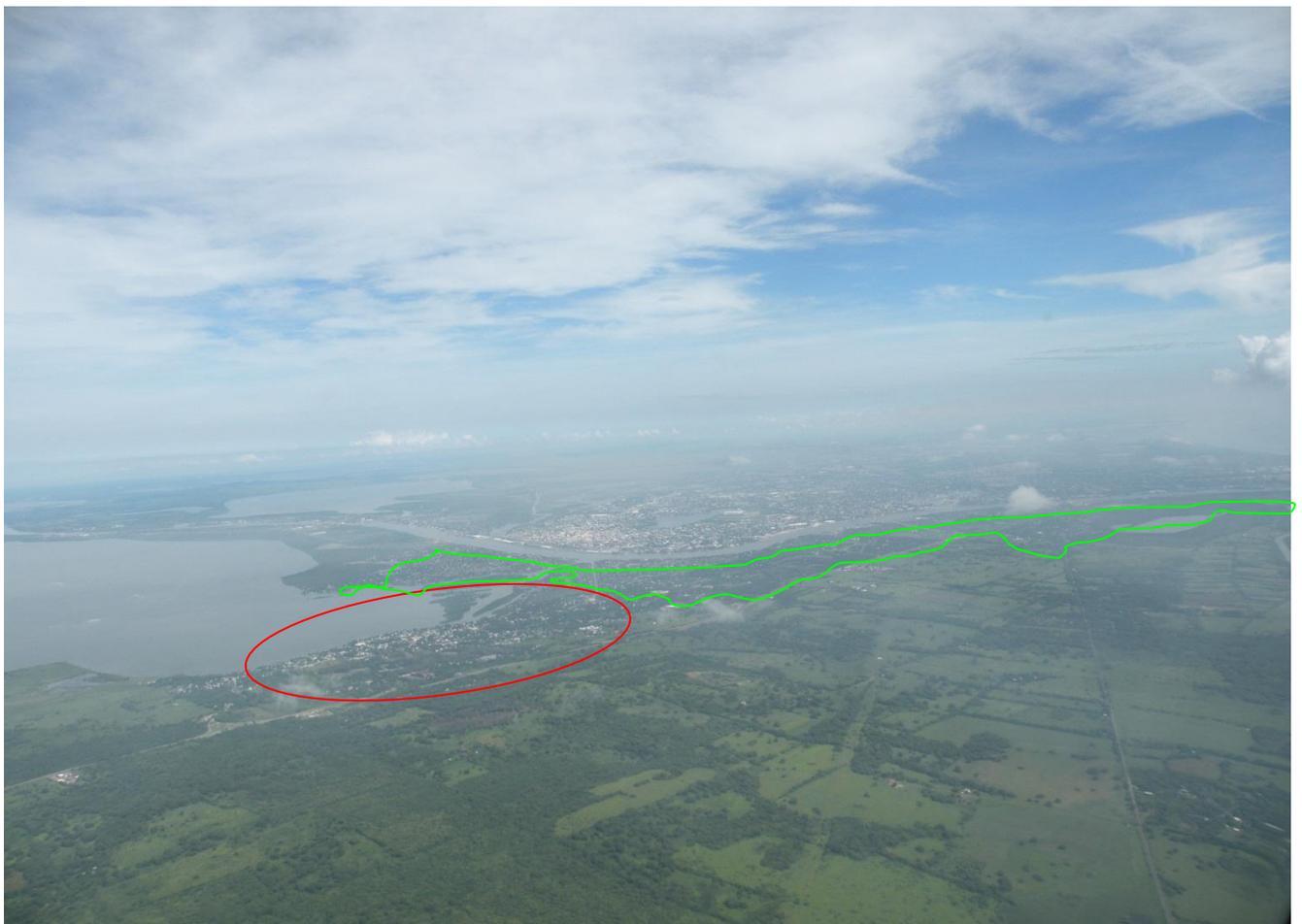


Figura. 69. Vista aérea del Municipio de Pueblo Viejo Ver. Cabecera Municipal Ciudad Cuauhtémoc (Círculo Rojo). Expansión de la mancha urbana de la Zona Norte de Veracruz, marginal al Río Pánuco (Área Verde). 2010. FUENTE. BATRES SOLÓRZANO M. SUGHEY.

El municipio del Norte de Pánuco representado por la conurbación de colonia El Moralillo, registró para el año 2000 una asombrosa tasa de crecimiento del 73% como consecuencia de la alta inmigración por habitantes de bajos ingresos provenientes principalmente del Sur de Tamaulipas. La mancha conurbada limita al norte con la Laguna de La Costa que forma parte del Sistema Lagunario del Tamesí, al sur con el Río Pánuco, al oriente el Río Tamesí que actúa como barrera natural en la separación con las comunidades de Tampico y al poniente con el municipio de Pánuco.

La expansión de la conurbación se presentó inicialmente al norte con asentamientos dispersos por pescadores que, con el tiempo, fueron urbanizando las partes bajas, al ganarle terreno a la margen de la Laguna de la Costa, llegando a la saturación por los continuos asentamientos irregulares que se manifestaron en esta década. La cercanía de la Ciudad de Tampico, la Carretera Nacional a San Luis Potosí, situadas al sur de la colonia, actúan como el principal medio de comunicación que facilita la interacción con la población vecina (Tampico), así como la zona industrial marina situada en la margen Izquierda del Río Pánuco, limitada a la vez con las vías del ferrocarril. La disposición de terrenos rurales de bajo precio y la tolerancia a los asentamientos irregulares son factores a considerar en la expansión-saturación incontrolada que se presentó en ésta localidad denominada El Moralillo del municipio del Norte de Pánuco Veracruz, integrada en el 2000 en la Zona Conurbada Tampico- Madero-Altamira-Norte de Veracruz.

4.2.3 Consolidación urbanas de la ZCTMA-ZNV. 2005.

La consolidación urbana en los cinco municipios que integran la zona de estudio se manifiesta en un lapso relativamente corto de cinco años, es decir del 2000 al 2005. En éste

período los lotes baldíos fueron gradualmente ocupándose y las viviendas inicialmente pequeñas, se extendieron y mejoraron su construcción.

El proceso de absorción espacial se lleva a cabo con la incorporación urbana de lotes baldíos atomizados e irregulares parcialmente urbanizados, agotando los espacios físicos, que aumentan su valor al disponer de algunos servicios, lo que consolida su desarrollo (BAZAN, 2001: 220-222). En éste período, en los municipios de Tampico, Madero y Altamira se observa una expansión en los terrenos marginales extremos (zonas bajas de lagunas urbanas); aunque una vez ocupados, por su localización céntrica, aceleran su consolidación. Estos datos nos manifiestan la dinámica que se declara en las periferias, y dejan entrever la transformación y degradación de los recursos hídricos.

En la conformación de la Zona Conurbada Tampico-Madero-Altamira (ZCTMA) para finales del año 2005, se distinguen dos tipos de factores a tomarse en cuenta: Los factores naturales- fisiográficos y el Factor demográfico.

a) Los factores naturales y fisiográficos, presentan un papel relevante en el crecimiento y conformación de la Zona Conurbada, la limitada disponibilidad de las reservas territoriales, aunada a la superficie ocupada por los cuerpos de agua que se encuentran tanto dentro de los municipios como en sus periferias, son condicionantes que propiciaron la invasión de asentamientos irregulares en los espacios marginales de las riberas de las lagunas urbanas y de los ríos.

b) Factor Demográfico.- El dinamismo demográfico manifestado en los últimos años determinó un acelerado proceso de expansión, urbanización - saturación y consolidación de los espacios municipales en Tampico y Ciudad Madero, apreciándose el importante flujo que se manifiesta en los límites municipales de Tampico y Ciudad Madero con Altamira. El

crecimiento horizontal que manifiestan las viviendas en la conurbación coadyuvó a la saturación – consolidación espacial de los municipios de Tampico y Ciudad Madero.

Consolidación de Tampico, 2005.

El proceso de consolidación que se observó en Tampico en el 2005, se manifestó principalmente en la lenta ocupación de los terrenos baldíos en las colonias que integran el municipio, destacando en su expansión-consolidación la formación de cinco nuevas colonias populares como la Santo Niño, Frente Democrático y Linda Vista, ubicadas en la parte central del municipio, incluyendo la Unidad Habitacional San Pedro. Mientras que las colonias Miradores de la Presa y Luis Donaldo Colosio nos refieren la continuidad de la tendencia de expansión de la mancha urbana hacia el norte del municipio en los límites con el municipio de Altamira. La escasez de espacios urbanos y la accesibilidad a los servicios permiten el desarrollo de nuevos fraccionamientos residenciales como Loma Bonita y Villas de San Pedro, ubicados en la zona de alta plusvalía de la ciudad. (Ver Cuadro XLIII; Figura 62).

Cuadro XLIII.- Relación de Colonias y Fraccionamientos Urbanos del Municipio de Tampico. Año 2005.

No.	Colonias	No.	Colonias	No.	Colonias
161	Frente Democrático.	162	Santo Niño.	163	Linda Vista
165	Luis Donaldo Colosio	164	Miradores de la Presa.		
No.	Fraccionamientos	No.	Fraccionamientos	No.	Fraccionamientos
165a	Loma Bonita.	176b	Villas de San Pedro	177c	Unid. Hab. San Pedro

Fuente: INEGI. “II Censo de Población y Vivienda 2005. IRIS-SCINCE 2005”. Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas “Valor Catastral de Predios Urbanos, Suburbanos del Municipio de Tampico, Tam., año Fiscal 2010”. Ayuntamiento de Tampico 2007-2010 “Cartografía Urbana de Tampico 2005-2010”. Elaboración propia

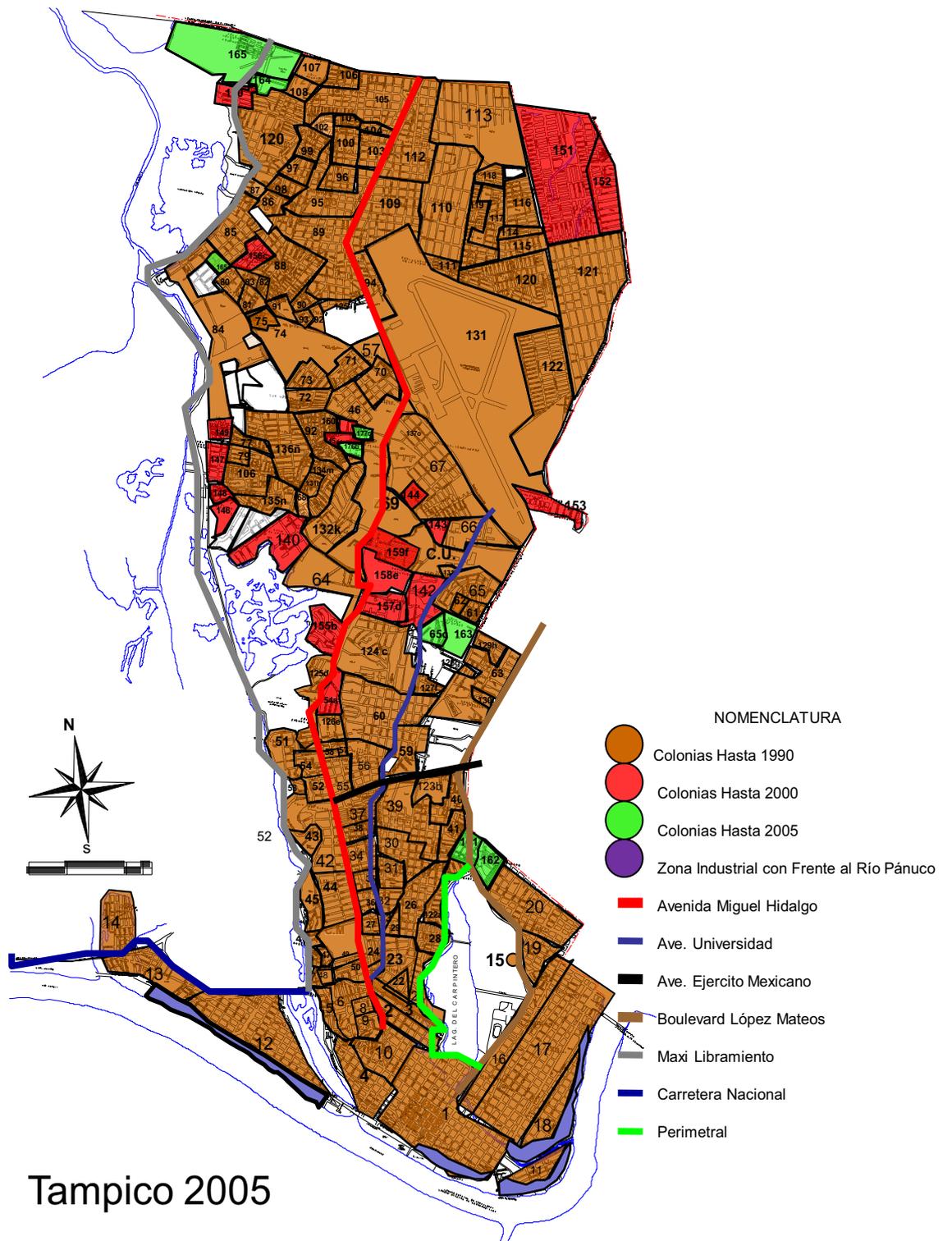


Figura 70. Distribución espacial de las colonias del municipio de Tampico 2005 . FUENTE: INEGI. “Il Conteo de Población y Vivienda 2005. IRIS-SCINCE 2005”. Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas “ Valor Catastral de Predios Urbanos, Suburbanos del Municipio de Tampico, Tam., año Fiscal 2010”. Ayuntamiento de Tampico 2008-2010“ Cartografía urbana de Tampico 2010”. Elaboración propia

Consolidación de Ciudad Madero, 2005.

El municipio de Ciudad Madero en el 2005 presenta condiciones muy similares a la densificación de Tampico. Se consolidan las colonias ya establecidas ocupando esos espacios urbanos dispersos de manera lenta pero continua. Mientras que la necesidad de expansión del municipio de Madero se manifiesta al norte mismo, estableciéndose la mancha urbana en las zonas marginales de las lagunas, conformando tres nuevas colonias populares como Ampliación de la Revolución Verde, situada en las márgenes de la Laguna 15 de Mayo y Laguna del Chipús, El Parque y los Coyoles en la margen izquierda de la Laguna La Ilusión. La disponibilidad de los terrenos baratos propició la construcción de fraccionamientos de tipo medio, como Bahías de Mirapolis y Mirapolis, situados en la margen derecha de la Laguna el Chipús, el Fraccionamiento Satélite situado en la margen izquierda de la Laguna la Ilusión, Jiménez Macías situado en la margen derecha de la Laguna 15 de Mayo, así como el Fraccionamiento Framboyanes situado al sur de la Colonia Unidad Nacional (zona de mayor plusvalía de Ciudad Madero), limitando con el municipio de Tampico. (Ver Cuadro XLIV).

Cuadro XLIV.- Relación de Colonias y Fraccionamientos Urbanos del Municipio de Ciudad Madero. Año de 2005.

No.	Colonias	No.	Colonias	No.	Colonias
90	El Parque y los Coyoles.	91	Bahías de Mirapolis	92	Ampl. Revolución Verde.
No.	Fraccionamientos		Fraccionamientos	No.	Fraccionamientos
93a	Framboyanes.	94b	Satélite.	95c	C: Jiménez Macías.
96d	Mirapolis.				

Fuente: Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas “ Valor Catastral de Predios Urbanos, Suburbanos del Municipio de Ciudad Madero., año Fiscal 2010”. Cartografía urbana de Ciudad Madero 2000”. Elaboración propia.

El agotamiento de la reserva territorial del municipio, como lo atractivo de los precios bajos de los terrenos, propician que la población de bajos recursos ocupe los espacios irregulares situados en las márgenes de las lagunas, disminuyendo gradualmente el área de estos cuerpos lagunares. (Ver Figura 71)

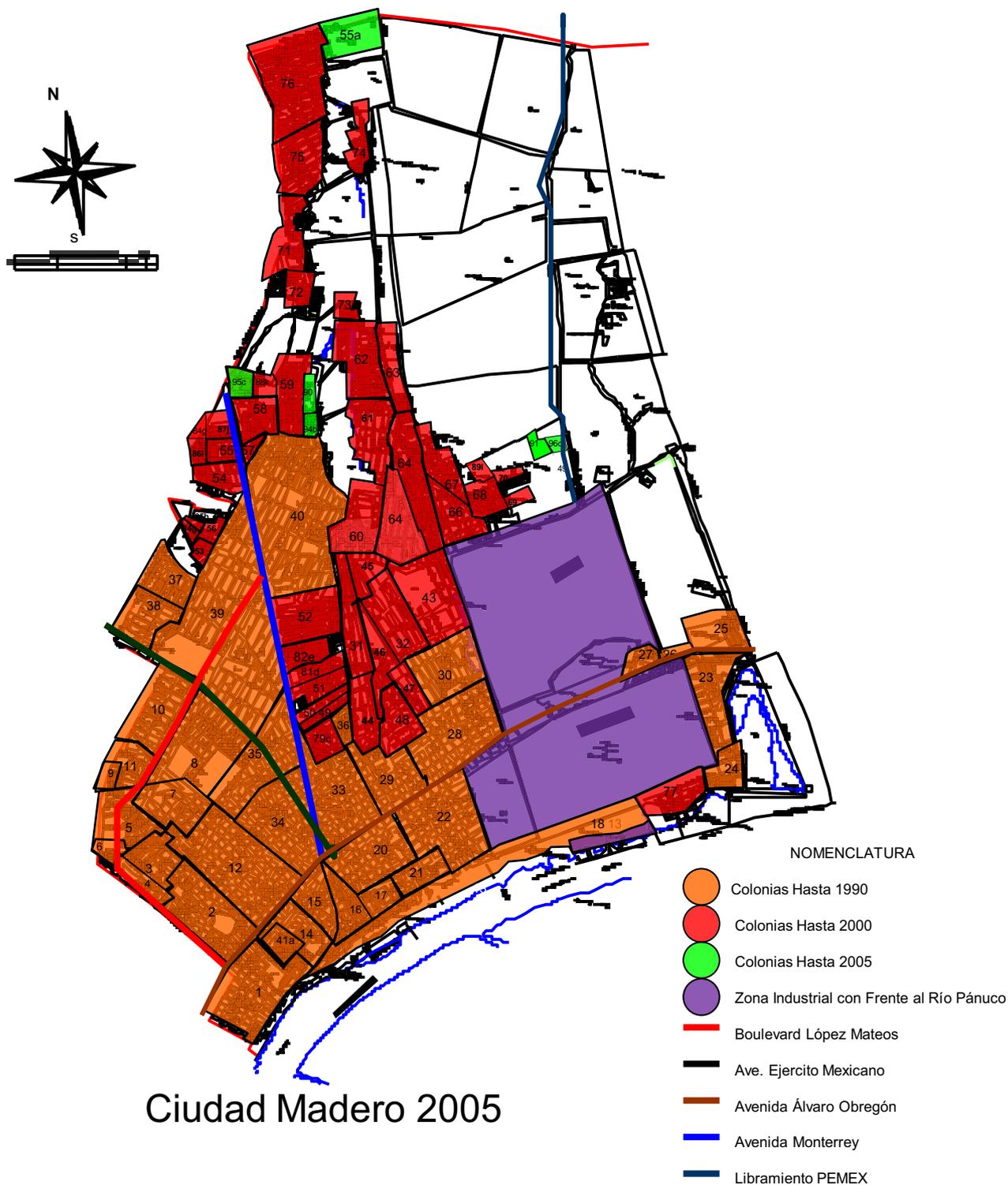


Figura 71. Distribución espacial de las colonias del municipio de Ciudad Madero. 2005 . FUENTE: INEGI. “II Censo de Población y Vivienda 2005. IRIS-SCINCE 2005”. Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas “ Valor Catastral de Predios Urbanos, Suburbanos del Municipio de Ciudad Madero, Tam. año Fiscal 2010”. Ayuntamiento de Tampico 2008-2010“ Cartografía urbana de Ciudad Madero 2010”. Elaboración propia

Expansión – saturación de Altamira, 2005.

La conurbación que se manifiesta en el municipio de Altamira en el período de cinco años (2001-2005) es de expansión – saturación, de manera atomizada y desordenada, creciendo su población tanto al sur como al norte del municipio, situándose los nuevos poblamientos tanto cerca de la zona industrial como en las márgenes de las lagunas, aunque con pleno predominio en esta última.

El municipio de Altamira presenta un complejo crecimiento anárquico que se manifiesta en la formación de nuevas colonias y construcción acelerada de nuevos fraccionamientos, siendo estos los que más impactan al municipio, tanto por su cantidad como por su ubicación.

La mancha urbana de la periferia sur denominada Zona Miramar se expandió con la conformación de las colonias Justo Sierra, Serapio Venegas Sec. 2, en los límites con el municipio de Tampico, la Colonia Guadalupe Cervantes, Santa Elena, Ejido El Contadero y Ampliación del Contadero situadas en la margen norte de la Laguna El Chipús (Marismas), limitando con el municipio de Ciudad Madero, la colonia Huatulquito que se establece en la margen de la Laguna de Champayán, Santo Tomás en la margen de la Laguna de la Puerta.

En esta misma zona de Miramar se desarrollaron los fraccionamientos de tipo medio como Santa Elena Sec. 1, Santa Elena Sec. 2, con acceso a la Laguna de la Puerta, los condominios San Ángel y la Gema en los límites con Tampico, y los fraccionamientos Colinas de la Laguna y Residencial Real Campestre situados en la margen de la Laguna Champayán. Al norte de la Zona de Miramar se ubica la Zona Laguna de la Puerta.

Así como formación de las nuevas colonias Mercado Abierto y Las Adelitas, ésta última emplazada en la margen izquierda de la Laguna de la Puerta. La Zona de Miramar se

beneficiada con el desarrollo del nuevos fraccionamiento residencial Lagunas de Miralta, rodeado por la Laguna de Champayán, y por fraccionamientos de tipo medio como, De Los Ríos, emplazados en la margen de la Laguna de la Puerta, al poniente de la zona; las Arboledas, Arboledas V, Fundadores y Corredor Industrial. Más al norte se fueron lotificando pequeñas parcelas dando origen a los fraccionamientos Villas de Altamira, Arrecifes y Fundadores. (Ver Cuadro XLV)

Cuadro XLV.- Relación de Colonias y Fraccionamientos Urbanos del Municipio de Altamira. Año de 2005.

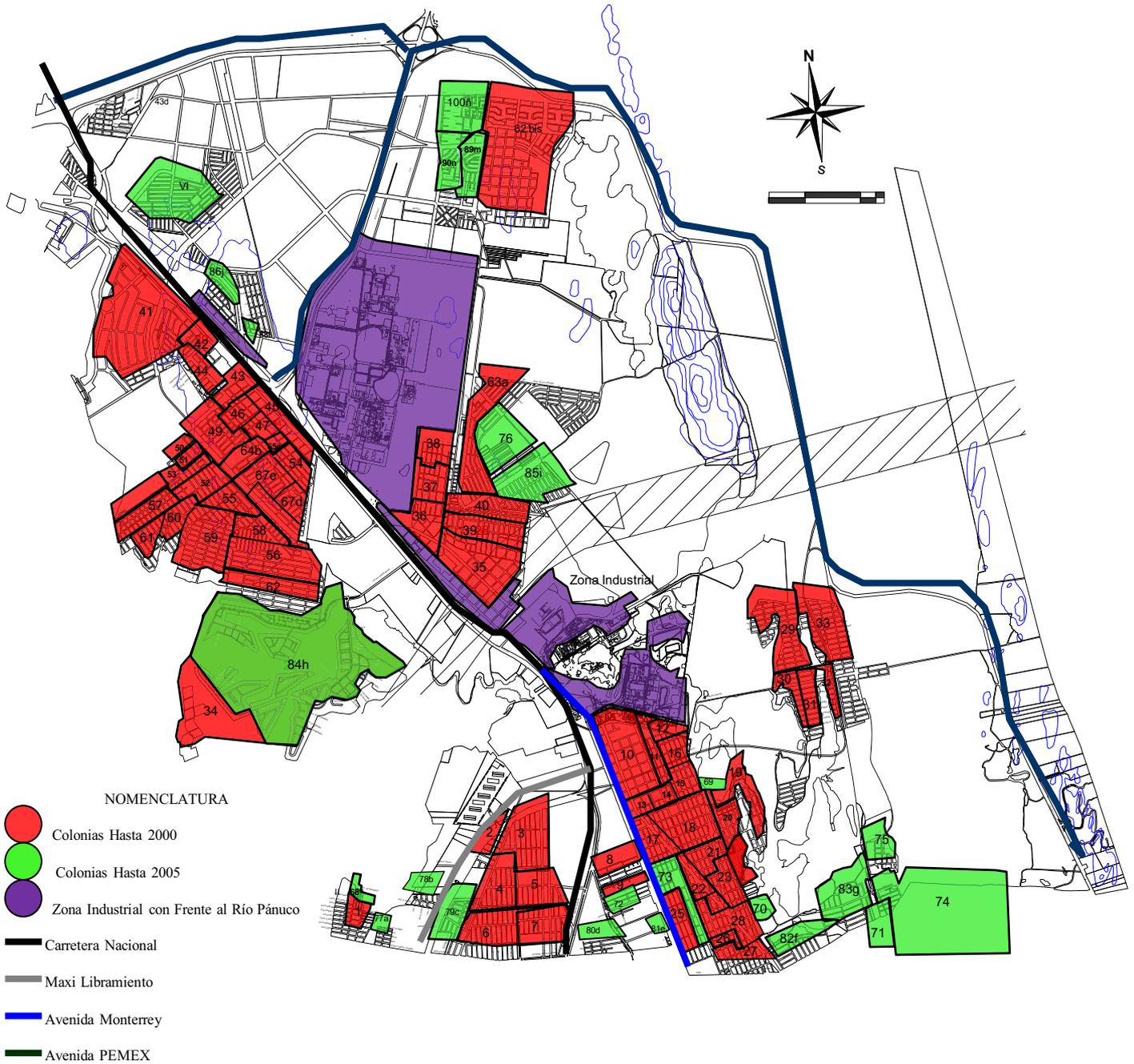
No.	Colonias	No.	Colonias	No.	Colonias
68	Huatulquito.	69	Col. Santo Tomás.	70	Santa Elena.
71	Ampl. El Contadero	72	Justo Sierra.	73	Serapio Venegas S-2.
74	Guadalupe Cervantes.	75	Ejido Contadero	76	Mercado Abierto.
No.	Fraccionamientos	No.	Fraccionamientos	No.	Fraccionamientos
77a	Colinas de la Laguna.	78b	Real Campestre.	79c	Floresta. 2005
80d	Condominio San Ángel.	81e	Conj. Habitacional Gema	82f	Santa Elena S-1
83g	Santa Elena S-2.	84h	Lagunas de Miralta	85i	De Los Ríos.
86j	Corredor Industrial.	87k	Arboledas.	88l	Arboledas III.
89m	Fundadores de Itavu.	90n	Arrecifes	91ñ	Villas de Altamira

Fuente: INEGI. "II Censo de Población y Vivienda 2005. IRIS-SCINCE 2005". Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas "Valor Catastral de Predios Urbanos, Suburbanos del Municipio de Altamira, Tam., año Fiscal 2010". Ayuntamiento de Altamira 2007-2010". "Cartografía urbana de Altamira. Fraccionamientos nuevos .2010". Elaboración propia

La dinámica expansión que manifestó la zona Laguna de la Puerta en éstos cinco años (2001-2005), fue detonada por la fuerte inmigración que llega al municipio en busca de trabajo, y demanda espacios habitacionales en las cercanías a sus fuentes de trabajo representadas por las industrias y empresas que conforman el corredor portuario-industrial. Emplazamientos urbanos que pueden apreciarse en la Figura 72.

Altamira es considerado el municipio más joven en su urbanización (inicia su crecimiento urbano en el período de 1991 al 2000) y el último en integrarse en la conformación de la Zona Metropolitana Tampico-Madero-Altamira.

Los principales factores que influyen en su dinámica urbanización destacan; su extensa reserva territorial (1,361.73 Km²), asociado con la creciente actividad industrial que sustenta, le convierten en el polo de atracción urbano con mayor expansión demográfica actual y futura de la Conurbación (ZCTMA).



Altamira 2005

Figura 72. Distribución espacial de las colonias del municipio de Altamira 2005 . FUENTE: INEGI. “Il Conteo de Población y Vivienda 2005. IRIS-SCINCE 2005”. Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas “ Valor Catastral de Predios Urbanos, Suburbanos del Municipio de AltamiraTam., año Fiscal 2010”. Ayuntamiento de Tampico 2008-2010 “Cartografía urbana de Altamira, Fraccionamientos nuevos. 2010”. Elaboración propia

Expansión – saturación urbana de la Zona Norte de Veracruz (ZNV), 2005.

Durante estos cinco años las conurbaciones del municipio de Pueblo Viejo y el norte de Pánuco Ver., iniciaron un proceso de saturación y compactación de sus colonias situadas en las cercanías al municipio de Tampico – Madero, se da a través de una lenta ocupación en lotes baldíos, a la par de una ligera expansión urbana en sus periferias.

Ésta expansión urbana es efectuada mayormente por residentes de bajos ingresos que ocupan pequeñas áreas irregulares situadas en las riberas de lagunas y en las márgenes de las colonias de manera atomizada.

La limitada infraestructura urbana, la ausencia de equipamientos y servicios públicos, son factores que han influido en el retroceso del desarrollo de la Zona Norte de Veracruz en estos últimos años.

Resumen

La ZCTMA es hoy una realidad territorial que ocupa aproximadamente 170Km². Aunque administrativamente depende de tres municipios, constituye un área funcional única.

La mancha urbana ha adoptado una forma irregular enmarcada por los ríos, lagunas y el mar, que avanza hacia el norte, en el término municipal de Altamira.

El siguiente Cuadro recoge la evolución del número de colonias desde 1900 hasta 2010, la población absoluta por municipio en zonas urbanas y por colonias en las distintas fechas.

Cuadro XLVI.- Colonias, Fraccionamientos y Población Absoluta de la ZCTMA en cifras acumuladas de 1990-2010. Datos absolutos.

TAMPICO	1900	2000	2005	2010
Población	272.690	295.442	303.924	297.554
Total de Colonias	122	(122+14= 136)	(122+14+5=141)	(122+14+5+5=146)
Fraccionamientos	18	(18+7=25)	(18+7+3=28)	(18+7+3+7=35)
CIUDAD MADERO	1900	2000	2005	2010
Población	160.331	182.325	193.045	197.216
Total de Colonias	40	(40+35=75)	(40+35+3=78)	(40+35+3+1=79)
Fraccionamientos	2	(2+12=14)	(2+12+4=18)	(2+12+4+5=23)
ALTAMIRA	1900	2000	2005	2010
Población	82.585	127.664	162.628	212.001
Total de Colonias	0	(0+62= 62)	(0+62+9=71)	(0+62+9+6=77)
Fraccionamientos	0	(0+5=5)	(0+5+15=20)	(0+5+15+8=28)
ZCTMA	1900	2000	2005	2010
Población Total	515.606	605.431	659.597	706.771
Total de Colonias	162	(162+111=273)	(162+111+17=290)	(162+111+17+12=302)
Fraccionamientos	20	(20+24=44)	(20+24+22=66)	(20+24+22+20=86)
Zona Norte de Ver.	1900	2000	2005	2010
Total de Colonias	ND	ND	ND	47
Fraccionamientos	ND	ND	ND	ND

FUENTE. INEGI: "XI Censo General de Población y Vivienda 1990: II Conteo de Población y Vivienda 2005. Tabulador Básico"; Censo de Población y Vivienda 2010. Periódico Oficial Gobierno del Estado de Tamaulipas. Municipio de Tampico. 2010: 153- 157; Ayuntamiento de Tampico. Plano de Tampico con Colonias. 2010. Escala 1:100. Obras Públicas. Periódico Oficial Gobierno del Estado de Tamaulipas. Municipio de Ciudad Madero: Ayuntamiento de Cd. Madero. "Plano del Municipio de Ciudad Madero" Dir General de Obras Públicas Desarrollo Urbano y Ecología. 2008: Decreto N°. LX-1473. 2010. Ciudad Victoria Tam. Pp. 253-255; Ayuntamiento de Altamira. "Plano Altamira Tamps.". 2005-2007. Dir. Desarrollo Urbano: Altamira Periódico Oficial Gobierno del Estado de Tamaulipas. Municipio de Altamira. Decreto N°. LX-1468. 2010. Ciudad Victoria Tam. Pp. 197-203

IV.3 ESTRUCTURA URBANA: USOS DEL SUELO.

A) La Zona Conurbada

A través del siguiente apartado analizaremos la morfología urbana que presente en la actualidad la Zona Conurbada Tampico-Madero-Altamira (ZCTMA), que se ha dado por la expansión urbana incontrolada con un perfil de origen histórico (Luzón-Estandel-Borges.2003:102-106), sucedido por un crecimiento discontinuo y fragmentado por las condiciones naturales de su territorio, hidrográficas y de relieve, trascendiendo los límites jurídicos territoriales enmarcados por la vecindad de los Estados y municipios que la constituyen. Articulando la malla urbana los estratos económicos, núcleos urbanos, colonias y asentamientos, con su peculiar trazado configuran el patrón urbano que las diferencia.

Considerando para ello las vías de comunicación aéreas, terrestres, marítimas, así como la infraestructura de comunicación, terrestre, aérea, marítimas, Comercial y de Servicios, Residencial, Industrial, Servicios Educativos, Sanitarios, Culturales, religiosos, Deportivos, Zonas Verdes.

Localización de la ZCTMA.

La Zona Conurbada Tampico- Madero-Altamira (ZCTMA) se localiza al sur del Estado de Tamaulipas, limitando al Sur con el Estado de Veracruz Llave. Privilegiado geográficamente por sus límites naturales; al Sur limita con el Río Pánuco, al Oriente con el Río Pánuco y el Golfo de México, al Poniente con el Sistema Lagunario del Tamesí, al Norte con el municipio de Altamira. La zona es plana con numerosas lagunas alternadas con la franja

costera ocupadas con las poblaciones de Tampico, Madero y Altamira. La mayor parte del terreno inundable se encuentra entre la cota 0. y 5 msnm.

Las características de la Cuenca ha sido el principal atractivo que propició la fundación del puerto, sus lagunas de agua dulce han abastecido a la población de medios para la agricultura, caza y pesca. Estas riquezas naturales han sido poco aprovechadas, estableciéndose en ellas el medio urbano e industrial, impactando su entorno con asentamientos irregulares, contaminado el agua de lagunas y ríos, mermando su fauna y flora. No obstante aún conservan parte de la biodiversidad endémica, que deben estar bajo la protección de las autoridades competentes.

El crecimiento y desarrollo de la Conurbación se ha intensificado en los últimos 30 años influenciados por la actividad portuaria, industrial y comercial de la región.

Los tres municipios que conforman la Zona Conurbada Tampico-Madero-Altamira, solo los divide una línea municipal que pasa desapercibida para la población, con importante influencia en el norte de Veracruz, en algunas poblaciones pequeñas que dependen económicamente de la Zona Conurbada. La actividad predominante es la pesca, mientras que la agricultura y ganadería sucumben ante el crecimiento urbano y el desarrollo importante de los medios de comunicación, industrial, comercial de la región.

a) Infraestructura Urbana. Infraestructura de comunicación.

Las principales vías de comunicación de la Zona Conurbada Tampico-Madero-Altamira son conectadas con las principales ciudades del país por avión y carretera, destacando estos medios por ser las principales vías de acceso comercial y de servicios a la región, relegándose la comunicación ferroviaria y marítima a la transportación de carga en general.

Infraestructura carretera.

La accesibilidad a la Zona Conurbada se realiza a través de la red de carreteras que se conforma por cuatro carreteras federales y una estatal, con la relación favorable de las comunicaciones con otros estados, proyecta a Tampico con el resto del país. Al norte con la Avenida Hidalgo desemboca en la carretera estatal 80 que lleva a Ciudad Mante, se conecta a la altura de Estación Manuel con la carretera 180 Tampico – Reynosa y Matamoros. Más adelante en estación González la carretera No. 80 conecta con la carretera No. 85 Tampico – Ciudad Victoria - Nuevo Laredo .

Por el poniente paralela al curso del Río Pánuco tiene acceso la carretera federal No. 70 Tampico - Ciudad Valles que comunica la región metropolitana con la Zona Huasteca. y el centro del país (San Luis Potosí, Aguascalientes, Guadalajara) .

Por el sur tiene acceso a la carretera No. 180 que comunican la Costa del Golfo pasando por los puertos de Tuxpan y Veracruz, el circuito del Golfo se une a Tamaulipas con el Puente Tampico que cruza el Río Pánuco, con arribo a la zona central de Tampico.

La Zona Conurbada cuenta con dos libramientos para vehículos pesados, el libramiento Costero que parte de Ciudad Madero paralelo a la Playa de Miramar y se conecta con el Puerto Industrial de Altamira, y el libramiento Poniente que permite desfogar el tránsito pesado que circula de Norte a Sur y viceversa, evitando con ello que el transporte pesado se mezcle con el transporte urbano. (Ver Figura 73)



Figura 73. Principales Carreteras Nacionales del Estado de Tamaulipas. FUENTE; Imágenes Google. mapa.com

Infraestructura aérea

La infraestructura aérea esta representada por el Aeropuerto Internacional "Francisco Javier Mina", situado en la parte norte del municipio de Tampico, siendo desfavorable su ubicación, al estar cercado por la masa urbana, impide cualquier futuro crecimiento.

El aeropuerto dispone de una superficie de 200 has., en el año del 2010 realizó un movimiento de 450 mil pasajeros, a través de conocidas líneas comerciales, con más de 120 vuelos privados al día. Actualmente se considera que opera al 60 % de su capacidad, lo que hace rentable su funcionamiento.

Entre las líneas aéreas que conectan a Tampico con 15 vuelos diarios están; Mexicana, Continental, Interjet, Aeroméxico, Aerobús, Aerocalifornia y como principales destinos de esas compañías son; Ciudad de México, Toluca, Houston, Monterrey, Veracruz, Poza Rica, Campeche, con vuelos prácticamente a todo el país y con conexiones internacionales. Además hay 12 empresas de paquetería y de carga aérea⁶.

⁶ CORTÉS CORTÉS C. :“ *Entrevista Personal*”. Administrador de la Terminal aérea Francisco Javier Mina. Tampico Tam. Abril 2009.



Figura 74. Aeropuerto Internacional de Tampico, Francisco Javier Mina. 2011. FUENTE: Propia.

Infraestructura Portuaria

La Zona Conurbada Tampico-Madero-Altamira cuenta con dos puertos de Altura, situados uno en Tampico y el otro en Altamira. El puerto de Tampico, considerado como puerto de abrigo al estar situado en la margen izquierda del Río Pánuco a 22 kilómetros aguas arriba de la desembocadura del Golfo de México. Puerto de mayor antigüedad que se edificara en 1824 con la fundación de Tampico, al que se le reconoce como Villa y Puerto de Altura.

Esta condición del puerto de nacer y crecer con la ciudad constituye en el presente una limitante en el crecimiento y desarrollo portuario.

La ciudad crece con mayor rapidez que el puerto, al paso del tiempo la expansión de la ciudad confina al puerto de Tampico en sus limitados espacios. La estrecha franja de los 22 kilómetros de acceso al río que conforma la actividad portuaria, se torna insuficiente para atender la capacidad de la demanda comercial que exigen hoy en día los mercados internacionales. Con una infraestructura y equipamiento portuario restringidos al espacio aduanal, lo condenan a la obsolescencia tecnológica y a la desaparición gradual del puerto (La infraestructura portuaria es citada en Emplazamientos portuarios). Sin embargo las condiciones adversas que presenta la margen izquierda del río Pánuco no son iguales en la franja de 22 kilómetros de la ribera derecha del lado veracruzano, la existencia de mayores espacios libres, la baja población ribereña, son factores a considerar para orientar el crecimiento y desarrollo portuario en la zona veracruzana. Con la adaptación de un nuevo servicio o cambio de uso portuario para embarcaciones turísticas que arriben al puerto de Tampico.

El puerto de Altamira es un puerto de altura, con acceso directo al Golfo de México, de reciente creación (construido en 1985) y en proceso de crecimiento. Forma parte del Complejo Industrial Portuario de Altamira, considerado en la actualidad como el clúster petroquímico privado más grande del País. La zona portuaria dispone de una superficie de 3.075 Has, con un frente de mar de 19.1 Km. y una amplitud de 7.6 Km.

La amplia superficie que le permite planear y responder a las necesidades presentes y futuras que demanden la actividad portuaria nacional e internacional. La ubicación estratégica

que le concede estar situado en periferia de la ciudad de Altamira y estar dentro del Complejo Industrial Portuario de Altamira, beneficiado por el elevado volumen de producción industrial que se genera. El manejo eficiente de contenedores y carga en general que le permite las instalaciones y equipo de primer nivel que dispone (la infraestructura portuaria de Altamira es citado en el apartado Emplazamiento portuario). Predestinan a convertir al puerto de Altamira en el primer puerto de altura en México.

Sin embargo el municipio de Altamira presenta en la actualidad, la misma tendencia que presentó en el pasado el municipio de Tampico, el crecimiento desbordado de su población, asentándose en las periferias de las zonas industriales y portuarias, con un crecimiento horizontal disperso que reduce con mayor rapidez las reservas territoriales, ante la ausencia de una planificación urbana que delimite las áreas urbanas para eficientar los servicios públicos. Factores que de no atenderse oportunamente, propiciará la decadencia industrial, al limitar su capacidad de expansión, mostrará incapacidad el municipio para otorga los servicios públicos que demanda la población creciente, llevando al agotamiento prematuro de sus reservas territoriales.

Infraestructura Férrea

Los ferrocarriles desempeñan un papel importante en la región, sobre todo en los puertos, ya que la industria mineral, cementera y otras que utilizan carga a granel, dependen de este medio de transporte, la industria petroquímica también hacen uso del carro- tanque.

Los ferrocarriles conectan a la Zona Conurbada por dos líneas férreas, la que procede de Monterrey por el noreste, recorre la conurbación de norte a sur hasta llegar a la margen del Río

Pánuco. La segunda línea penetra por el suroeste sobre la margen izquierda del Río Pánuco, recorriendo toda la margen para prestar servicios al puerto de Tampico, y la zona industrial de Altamira al unirse con las vías de Monterrey. Las dos líneas provocan serios problemas al funcionamiento urbano, y a la vez la ciudad ha invadido el derecho de vía formando una zona de alto riesgo e impidiendo el crecimiento de terminales de carga y pasajeros. Actualmente los ferrocarriles se desempeñan con servicio de carga, la estación de pasajeros ubicada en Tampico, esta solicitada por el Ayuntamiento de Tampico para utilizarla como museo de la ciudad. La estación de carga de Tampico se extiende en un tramo extenso paralelo al Río Pánuco con 18 vías de patio, con capacidad para 377 carros. Dan servicio a los puertos de Tampico y Altamira en el manejo de carga de importación y exportación.

En Ciudad Madero se cuenta con una estación con capacidad de 25 vías, de patio para 976 carros. Estas instalaciones no tienen posibilidades de ampliarse debido al desarrollo de la ciudad que lo impide.

El transporte ferrocarrilero en el país, están condenados a desaparecer, el envejecimiento tecnológico, el uso exclusivo de carga, el no estar considerado como prioridad nacional, y darlo a concesión de dos o tres empresas extranjeras, presupone lo anterior. Aprovechar las bondades de éste medio como transporte colectivo en la Zona Conurbada con una población cercana a los 800.000 habitantes, con un movimiento pendular diario del 40% de su población en una distancia que oscila entre los 30 kilómetros en línea recta que separa los municipios de Tampico-Madero con Altamira y viceversa, es una necesidad imperante. El tren ligero que una los municipios, permitirá abatir el congestionamiento vial que se presenta en horas pico en la principal vía de acceso que lleva de Tampico-Madero hacia Altamira y el Puerto Industrial.

Infraestructura comunicación urbana

Las principales arterias de comunicación urbana en la zona de estudio conformada por los municipios de Tampico, Madero y Altamira las constituyen. En Tampico su principal vía de comunicación es la Avenida Hidalgo que parte del centro de Tampico, conecta con la salida a Ciudad Valles y atraviesa la ciudad rumbo al norte, pasando al municipio de Altamira y al final conecta con la Carretera al Mante No. 81, otros ejes no menos importantes son el Boulevard López Mateos que parte del centro de Tampico lado Este, circundando al municipio de Tampico y conectando al norte con la Avenida Hidalgo, así como el Perimetral que rodea la Laguna del Carpintero, permitiendo desfogar el tráfico del centro de Tampico.

Otra vía que permite el desfogue de la Avenida Hidalgo es la Avenida Universidad localizándose paralela a lado oriente, así como el Paseo Bella Vista que se ubica paralelo lado poniente respecto a la Avenida Hidalgo.

Cuenta además con otras avenidas como la Avenida Ejercito Mexicano que la parte de la distancia media del norte de Tampico uniéndose con el centro de Ciudad Madero, de igual manera funciona las avenidas paralelas a la Avenida Ejercito Mexicano como son Francita - Militar y Avenida de Los Leones – Petrolera que comunican a Tampico con Ciudad Madero y ayudan a que no se congestionen las avenidas.

En Ciudad Madero la Avenida Emilio Portes Gil es una de sus principales vías de comunicación, inicia en el centro de Tampico, pasa por el centro de Madero y termina en el Boulevard Costero en la Playa de Miramar ; otras importantes avenidas por el aforo vehicular que en ellas se registran son la Avenida Cinco de Mayo que conecta con Ejercito Mexicano y termina en el Centro de Madero, paralela a esta Avenida se encuentra la Avenida Primero de Mayo que inicia del Centro de Madero y se conecta en los límites de Madero con Tampico por medio de la Avenida de Los Leones.

Mientras que la de mayor longitud la representa la Avenida Heriberto Jara cuyo nombre recibe desde Tampico hasta llegar al centro de Ciudad Madero, cambiando de nombre al norte denominándose Avenida Monterrey y terminando en el municipio de Altamira destacando esta arteria para la circulación de vehículos pesados, cuenta además con un libramiento para transporte pesado denominado Callejón de Barriles que bordea la costa hasta conectar en el kilómetro 30 con la carretera Nacional 81 en Altamira.

La problemática en la Zona Conurbada radica en la saturación del transporte público, y el rápido deterioro del pavimento de sus vialidades, como consecuencia de la nula planeación vial, que propicia saturación vehicular en las principales vías de la Conurbación en horas de mayor tráfico lo cual puede efficientarse con un estudio vial que permita, la ordenación y modernización del transporte público, así como la fluidez en sus principales avenidas utilizando vías alternas, (Ver Figura 75).

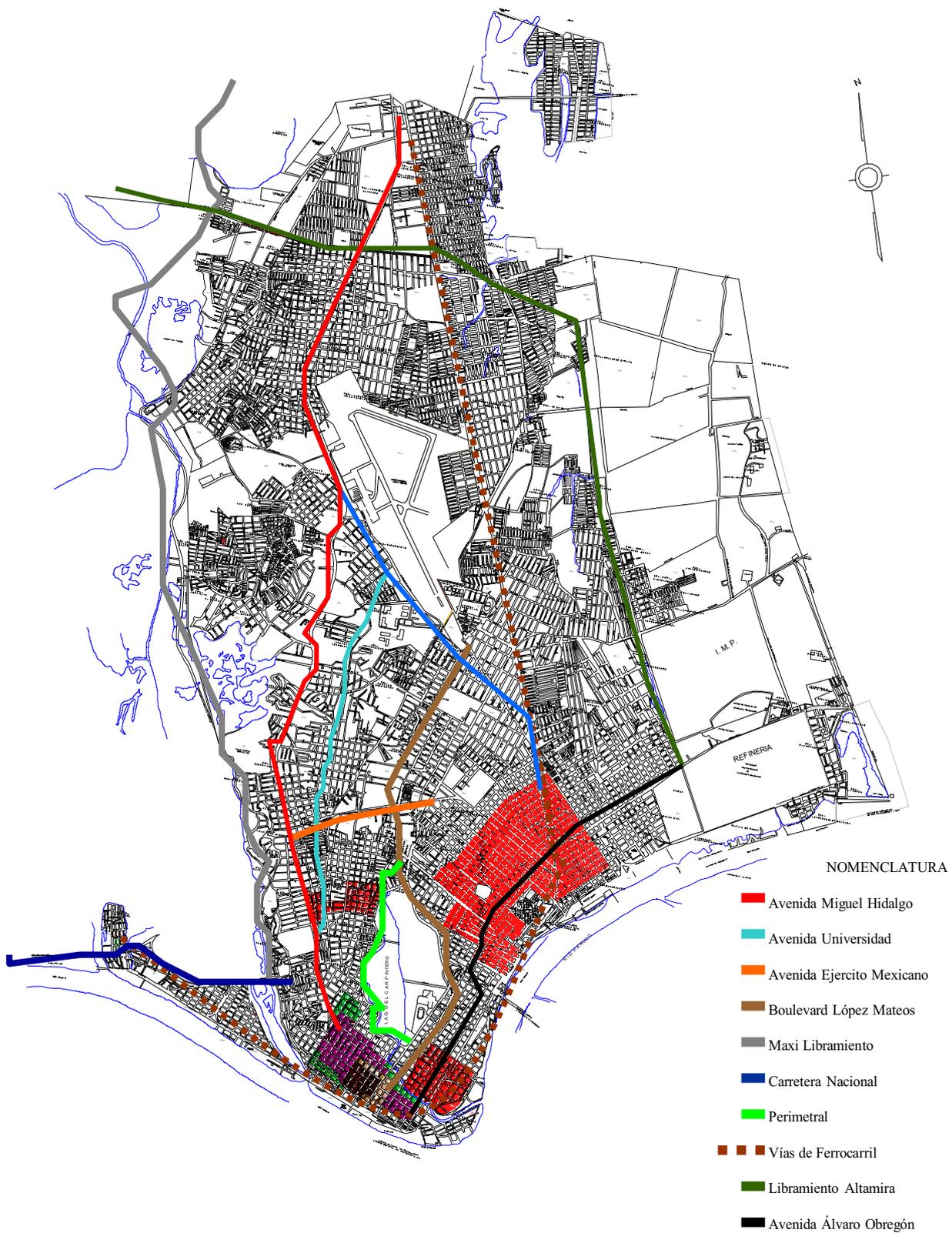


Figura 75. Principales Avenidas de la Zona Conurbada Tampico- Madero- Altamira. 2011 . Elaboración propia.

4.3.1 Infraestructura interurbana

La traza urbana de la Zona Conurbada es reticular en su zona central, basándose en manzanas de 80 x 80 m a 90 x 90 m, estructura urbana que se manifiesta en las colonias de mayor antigüedad. Se pueden observar manzanas rectangulares de diversas dimensiones, como también manzanas de forma irregular condicionadas por la fisiografía del lugar, cambios estructurales que manifiestan la dinámica expansión urbana acontecida en su proceso de conformación. La medida de los lotes que integran las manzanas, oscila de 400 a 800 m², medidas que al paso del tiempo se van subdividiendo para albergar nuevos residentes, hasta llegar a las dimensiones de 120 a 300 m².

La distribución espacial urbana en el área metropolitana, se manifiesta de manera dinámica y dispersa de forma horizontal, estos procesos de cambio de uso e intensidad del uso del suelo, nos permite identificar el patrón que presenta su formación urbana, resumida a continuación en tres zonas. Zona Comercial Central, Zona Habitacional y Zona Industrial

A) Zona Comercial Central

En México desde la Época Prehispánica las zonas comerciales principales se ubican en la parte más antigua de la población, la zona comercial central de la Conurbación no es la excepción, Tampico como Ciudad Madero registran el comercio central en la zona más antigua de su ciudad. En la conurbación destaca la zona comercial principal de Tampico que se encuentra enclavada en el Centro Histórico de la Ciudad que constituye a la vez un legado patrimonial arquitectónico y urbano que manifiesta el auge económico e inicio de la construcción de edificios altos de concreto armado. Representativo de la época de fines del

siglo XIX y principios del XX. El Centro Histórico cubre una superficie de 174 hectáreas, entre las cuales albergan alrededor de 200 edificios de valor artístico-cultural. (Ver Figura 76)



Figura.76. Centro Histórico de Tampico, al centro la Plaza de La Libertad, en las laterales, Edificios Arquitectónicos característicos del “Art Nouveau” del Siglo XIX y XX. 2011. FUENTE: SOLORZANO CERDA M. DEL PILAR.

Sin embargo esta zona es un centro de contrastes, por un lado representa el orgullo arquitectónico regional, concentra el poder oficial del municipio, las actividades comerciales y de servicio. Donde la concentración desmedida de actividades disímiles e incompatibles como tiendas de servicio, abarrotes, almacenes de ropa, ferreterías, bares, restaurante, hoteles, bancos, agencia de viajes, oficinas públicas y privadas, agencias navieras, edificios comerciales, patios de ferrocarril, puerto, concentran caóticamente la circulación vehicular, en

las estrechas calles que no la pueden soportar. Situación que se torna poco atractivo el centro histórico para los usuarios, deprimiendo con ello su economía.

Por otro lado se observa la decadencia urbana, manifiesta por el desuso de los recursos patrimoniales, llegando a su detrimento total. Tal es el caso del abandono total de 49 Edificios, y de manera parcial 14 Edificios catalogados como patrimonio arquitectónicos de la Conurbación (FIDEICOMISO DEL CENTRO HISTÓRICO DE TAMPICO.2011). (Ver Figura 77)

Éstos indicadores que deben preocupar a las autoridades competentes para detallar un estudio que permita analizar, estructurar y aprovechar los recursos históricos, para reactivar su esplendor y su economía, que demanda una área de gran valor histórico, económico y social, que representa para la sociedad en general.



Figura. 77. Edificio en abandonado total en el Centro Histórico de Tampico. 2011. FUENTE: SOLORZANO CERDA M. DEL PILAR.

Las zonas comerciales de Tampico y Ciudad Madero cuenta con más de 6,000 establecimientos comerciales y de servicios (MUÑOZ ALVAREZ. 2005) que se han extendido a lo largo de las principales vías de circulación que las unen, así como por la avenida Hidalgo y Ejercito Nacional.

Con presencia de zonas comerciales de barrios o colonias en las zonas de habitación. A través de los años, con la saturación del centro de la ciudad, los estratos altos emigran al norte de la ciudad donde se establecen las colonias residenciales, ante la demanda de servicios de alto rango⁷ (GUNTER MERTINS. 2000:117) y la accesibilidad que requiere la población de altos ingresos, surge la Zona Dorada de Tampico, donde se ubica el Centro Comercial Tres Arcos, así como las principales tiendas comerciales, como Liverpool, Sanborns, entre otras. Marcando con ello la expansión del comercio y de servicios al norte de la Ciudad, dejando a las zonas comerciales de los primeros cuadros de las ciudades rezagadas.

⁷Algunos de estos servicios según Günter Mertins (2000:117) son los bancos, compañías de seguros y de financiación, agencias de bienes raíces, abogados, médicos generales y especializados, joyerías, negocios de textiles, agencias de viajes y otros

B) Zona Habitacional

Las zonas de habitación en el Área Conurbada presentan una cobertura que rebasa el 94% del área urbana en los municipios de Tampico y Ciudad Madero, mientras que en el municipio de Altamira su cobertura es alrededor del 20%. Se caracteriza por construcciones bajas de uno a dos niveles, con predominio de la vivienda unifamiliar en superficies que rebasan por mucho los 500 m² (PLAN REGIONAL DEL RÍO PÁNUCO. 2001: 27). Condiciones que influyen en la densidad baja de población que en general manifiesta el Área Conurbada, acompañada con una baja densidad de construcción, conservándose más del 40% de los lotes como jardines o zonas verdes sin construir (Véase Capítulo V. Distribución por Colonias y Fraccionamientos en el Área Conurbada TMA).

El crecimiento de la zona habitacional de la Conurbación es al Norte de los municipios de Tampico y Ciudad Madero hacia el municipio de Altamira, obedeciendo a las condiciones fisiográficas ya citadas de los dos primeros municipios, espacio territorial ocupado por edificaciones, limitado por zonas inundables por lagunas y ríos, y reservas territoriales agotadas.

Condiciones opuestas que presenta el municipio de Altamira que posee una extensa superficie, con mejores condiciones físicas propicia para impulsar el desarrollo de viviendas dignas, evitando las construcciones en zonas de rellenos en lagunas y ríos que se vienen presentando y quedan en zonas inundables, con problemas que subsistirán por generaciones, poniendo en peligro la vida y los bienes de sus habitantes.

C) Zona Industrial

La zona industrial en la Zona Conubada correspondiente a los municipios de Tampico-Madero, se ha desarrollado sobre la margen izquierda del Río Pánuco, aprovechando el frente de agua de 22 kilómetros y estableciendo muelles. Como tales son los casos de las instalaciones de Petróleos Mexicanos, Cementos Mexicanos, Terminal Marítima, Tergosa, Minera Autlán, entre otras. La Isleta Pérez situada a la rivera del Pánuco, constituye la antigua zona industrial que impulsó el desarrollo en Tampico, en la actualidad se observa semi abandonada, por los graves problemas que presenta, al ser afectada por las grandes avenidas de agua.

Esta zona producto del esfuerzo de ganarle espacio al río, al no darle una altura suficiente para evitar inundaciones, la convirtió en una zona inestable y propicia las inundaciones periódicas que se presentan en la zona. Las condiciones de inseguridad por inundaciones que hoy en día prevalecen, confirman que la vocación de ésta zona no debió ser, ni debe ser considerada como zona industrial. Sin embargo es factible su cambio de uso, para aprovechar los recursos naturales que se disponen, caso la edificación de una marina para embarcaciones menores, y que permita impulsar la pesca recreativa y el turismo acuático en la región.

En la margen derecha del Pánuco correspondiente al Estado de Veracruz, predomina la actividad industrial predominantemente en construcción de plataformas marinas, entre las que destacan Bosnor, Swecomex, Edificadora Las Mantillas, Constructora Aguilar Silva, Ica Flour Daniel “ El Empalme”, Construcciones Industriales del Golfo, Dragados Offshores, Astilleros

“El Prieto”, Construcciones Mecánicas Monclova, estas dos últimas como astilleros de embarcaciones. Con un frente total de agua de 22 kilómetros.

La zona industrial de Ciudad Madero, se fundamenta en el proceso de crudos y petroquímica básica, de la Refinería Francisco I. Madero, complejo industrial de Petróleos Mexicanos (PEMEX), situada en la parte oriente del municipio entre la desembocadura del Río Pánuco y el Golfo de México. Cuenta con una superficie total de 579.5 Hectáreas aproximadamente, conformadas por 200 Has., de la refinería del proceso de crudos, 262.5 Has. del Complejo de Petroquímica Básica, 31.5 Has. en la Zona de Servicio de PEMEX, 18 Has., como Zona de Protección de Riesgos, 56.25 Has., del campo de golf, y 11.25 Has., destinada a la clínica de PEMEX. La producción de la Refinería de Ciudad Madero tiene una cobertura regional, llegando algunos estados de la Republica Mexicana. Sus principales productos son: Gasolinas, Diesel, Turbosina, Gas avión, Gas licuado, Asfalto, Azufre. Así como también es el principal proveedor de la petroquímica básica requerida por la Industria Petroquímica que integra El Complejo Industrial Portuario de Altamira.

Si bien la Refinería de Ciudad Madero, representa a la ciudad la mayor fuente de empleos y base de su desarrollo económico, también representa un grave problema ambiental, que pone en peligro la salud y la integridad física de sus habitantes, su ubicación geográfica que ha sido rebasada por la explosión demográfica, con poblamiento que circundan a la industria petroquímica, limitan la posible de su crecimiento industrial y constituyen a la vez una zona de alto riesgo por siniestro.

PEMEX es considerado la mayor fuente de contaminación de la región, por sus derrames de hidrocarburos como por sus emanaciones, que impactan al medio ambiente contaminando el suelo, agua y poniendo en riesgo su biodiversidad. Además se puede considerar que la Refinería de Ciudad Madero es un factor limitante en el desarrollo turístico de playa por a su cercanía al mar. Como puede apreciarse en la figura de Google.



Figura. 78. Vista satelital de la Refinería de Ciudad Madero, Tam. 2011. Fuente Google Earth. Image 2011 Terra Metrics.

Por otra parte, la zona industrial de Altamira situadas de manera dispersas, a la par de la Carretera Nacional N°. 81, la principal vía de comunicación entre Tampico y Altamira. El corredor industrial surge en los años 60's con la empresa DuPont, actualmente residen en el 17 empresas tanto mexicanas como extranjeras que impactan el 30% de la producción nacional de petroquímicos. Teniendo como principal proveedor de materia prima la Refinería de Ciudad

Madero. El pujante desarrollo industrial que manifiesta hoy en el municipio, se debe a la visionaria acción de establecer el Complejo Industrial Portuario de Altamira, situado en la parte oriente de Altamira, con acceso directo al Golfo de México. Establecido en un perímetro mayor de 9.595 Hectáreas, integrado por el Parque Industrial con 5.098 Has., el Puerto de Altamira con 3.075 Has., con una Zona de Amortiguamiento Ecológico de 1.422 Has., formando parte de este Complejo, el Corredor Industrial. (Ver Figura 52)

El Parque Industrial lo integran 23 industrias, 19 empresas, contribuyen a impulsar el crecimiento económico de la Zona Conurbada. El Puerto de Altamira, considerado uno de los puertos más modernos por su infraestructura inmobiliaria portuaria (la infraestructura portuaria es referenciado en el apartado Emplazamientos portuarios). Su capacidad de manejo de grandes volúmenes de carga le permite trascender en el comercio internacional.

El dinamismo industrial en la que convergen 59 empresas nacionales como extranjeras, posicionan al Parque Industrial de Altamira como el centro industrial de mayor crecimiento en el país. Su red de infraestructura carretera, accesibilidad vial, los amplios espacios abiertos, los servicios de infraestructura urbana que presentan las empresas (agua potable, drenaje y alcantarillado, electricidad), son fundamentos para explicar el acelerado desarrollo habitacional que se ubican en las cercanías de las industrias y empresas del Corredor Industrial.

De acuerdo a los datos de la estructura urbana que presenta el Instituto Tamaulipeco de Vivienda y Urbanismo (ITAVU. ALTAMIRA: 2011), Altamira disponía en el 2005 de una superficie de 8.152 Has, como zona urbana residencial y comercial en Altamira, para el 2007 cubre una superficie de 13.442 Has., presentando un crecimiento arriba del 64% en dos años.

Mientras que la superficie que cubren los servicios públicos en el municipio aumentan en un 40% (de 7.624 Has. en el 2005 pasan a cubrir 10.673 Has. en el 2007). Expansión urbana que deja grandes espacios libres entre las diferentes áreas habitacionales, con la consecuente dificultad para eficientar el servicio público.

La concentración de empresas e industrias, constituyen una concentración de contaminación ambiental, cuando no se les obliga a reducir sus emisiones, la carencia de plantas residuales y la indiferencia oficial en la supervisión de la calidad de aguas industriales vertidas en los diferentes mantos acuáticos. Factores que inciden en El Complejo Industrial Portuario de Altamira, y lo convierte en un factor de alto riesgo para la comunidad de la Zona Conurbada Tampico-Madero- Altamira.

D) Estructura Urbana de Servicios:

a) Servicios Educativos

De acuerdo con los datos estadísticos más recientes de INEGI, el 13 % de la población Conurbada tiene educación básica completa, y el 30% presentan estudios pos básico terminados, en un segmento de población de 15 años y más. Una población creciente que demanda una futura formación tanto a nivel básico como a nivel medio, medio superior, superior y posgrado, es atendida mediante la infraestructura educativa distribuida en los tres municipios conurbanos. Sin embargo la información esta sustentada en los municipios de Tampico y Ciudad Madero, por ser estos municipios los que concentran el 75% de infraestructura educativa en la Zona Conurbada, como por la disponibilidad de la información de los Centros Regionales de Desarrollo Educativo de los municipios de Tampico y Ciudad

Madero. Los datos correspondientes a los Servicios Educativos de nivel básico que comprende; el Nivel Especial, Inicial, Preescolar, Primaria, Secundaria y Preparatoria, se sustentan en la información oficial facilitada por El Centro Regional de Desarrollo Educativo de Tampico, Tam., y el Centro Regional de Desarrollo Educativo en Ciudad Madero, Tam., información que se correlaciona con los datos censales escolarizados por área geográfica, a nivel de AGEB, del IRIS SCINCE 2005, con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, para definir las poblaciones en zonas urbanas y/o colonias.

El análisis busca evaluar los servicios que prestan los planteles de enseñanza y las necesidades que presentan la población asentada en las zonas de mayor crecimiento con la densidad de población más alta, en Tampico la zona norte, y Ciudad Madero en las zonas que convergen a las lagunas urbanas ubicadas en la Zona Norte, zona que en la actualidad representa el polígono que concentra aproximadamente el 30% de la población total del municipio, espacio que registra la mayor expansión urbana del municipio.

Educación Especial, es impartida en 33 centros oficiales, uno en Tampico atendiendo a 83 niños, y 32 en Ciudad Madero con 549 niños. En Tampico esta situado en la Colonia Insurgentes, la cual representa una zona de urbana con una densidad de población muy alta. Mientras que en Ciudad Madero 7 centros de Educación Especial que atienden a 76 niños se encuentra ubicados en las colonias, Emiliano Zapata, El Blanco, Revolución Verde, dos centros que atienden a las colonias; la Luna Luna, Calendario Garza, y Pórticos del Miramar, situados en un polígono con una población aproximada de 30.000 habitantes. Zonas urbanas que destacan por su elevada densidad de población.

Enseñanza Preescolar. En el 2010 la enseñanza preescolar es cubierta por 309 planteles, 80 de la parte oficial y 229 de la privada, atendiendo a una población de 17.797 niños, que representa el 50% de la población infantil de entre el 0 y 4 años, de los municipios de Tampico y Ciudad Madero. Cubriendo el 26% la parte oficiales y el 74% la privada. Referencia que nos manifiesta la importante contribución de la iniciativa privada en la enseñanza preescolar supliendo las deficiencias de la parte pública. En Tampico se registran el 57% de los jardines de niños, mientras que en Ciudad Madero presenta el 43% de los planteles.

En la zona norte de Tampico la población matriculada en preescolar es de 3,335 niños de un total de 10,303 inscritos en Tampico, atendidos en 48 planteles, correspondiendo 30 a particulares con una atención de 1,315 niños, y 18 planteles oficiales con una población de 2,020 niños. Lo que representa que el 15.5% del total de los planteles, se ubican en la zona norte y cubren el 32 % de la población preescolar del municipio de Tampico. Si consideramos que la Zona Norte alberga el 30 % de la población total de Tampico, se puede resumir que la demanda preescolar crece a la par de la oferta de los planteles particulares, (Cubren el 39% de la población preescolar).

La enseñanza preescolar en Ciudad Madero es impartida por 134 planteles, 27 oficiales y 107 Particulares. La distribución de los planteles se encuentran predominantemente ubicados en las colonias de mayor antigüedad, correspondiendo a la zona sur y zona centro del municipio con 18 planteles oficiales y 85 privados, la suma de estos planteles representan el 77% del total en el municipio. La diferencia (23%) de los planteles se encuentran ubicados en la Zona Norte, polígono que representa el 30 % de la superficie total del municipio, se observa como zona de expansión urbana que concentra las colonias de reciente formación situadas en las zonas marginales o cercanas a las lagunas urbanas de Ciudad Madero.

La población preescolar total registrada en el municipio de Ciudad Madero fue 7,494 infantes, de la cual el 14% de la población preescolar es atendida en las colonias de la zona norte (1,052 infantes del total del municipio de 7,494 preescolares), con 9 escuelas oficiales cubriendo una población de 671 niños, 22 escuelas particulares con 381 infantes. En un polígono con una población escolarizada 5,262 niños⁸, lo cual indica que solo se cubren el 20% de la demanda de éste nivel preescolar, evidenciando el poco desarrollo del nivel educativo como de su infraestructura, para atender las necesidades de una población que crece de manera desordenada y requiere de la importante formación educativa en esta edad.

Enseñanza Primaria. Es atendida en los municipios de Tampico y Ciudad Madero mediante 237 escuelas primarias de las cuales 153 son oficiales y 84 particulares. Atiende a una población de 53,750 niños, 80% por la parte oficial y el 20% por escuelas privadas. El municipio de Tampico cuenta con 159 planteles, 108 oficiales y 51 particulares, que dan servicio a una población de 37,025 alumnos inscritos, correspondiendo 29,114 alumnos a escuelas oficiales y 7,911 a planteles privados. Ciudad Madero tiene 78 escuelas, 45 oficiales y 33 particulares, que atienden una matrícula de 16,0725 alumnos, de los cuales 13,770 niños los atienden escuelas oficiales y 2,955 niños corresponde a escuelas particulares.

El municipio de Tampico presenta en el 2010 una población infantil entre 6 a 12 años de 29,659 niños (INEGI. 2010), edad escolarizada a nivel primaria. Con una atención alumnos inscritos de 37,025. Presenta un superávit de 7,366 alumnos más respecto a la población del municipio, lo cual manifiesta la atención escolar del 25% que se otorga a la población de los

⁸ La población infantil en el 2005 registro 5.154 niños, en el polígono de la Zona Norte de Madero, al multiplicarlo por el factor de crecimiento del 2.1% que registró el Municipio de Ciudad Madero en el período del 2005 al 2010.

municipios colindante (al norte Altamira y Ciudad Madero, al sur Pueblo Viejo y Pánuco Veracruz.).

Los planteles sitiados en las colonias del norte presentan altos grados de saturación, atendiendo una población de 14,069 alumnos, mismo que equivale al 38% de la matrícula total del municipio. Atendidos en 56 planteles, 43 planteles son oficiales con una matrícula de 12,597 alumnos (90% de los 14.069 alumnos), 13 privados con una matrícula de 1,472 alumnos (10% de 14,069 alumnos).

La zona norte presenta una población escolarizada de 9,254 niños de la edad de 6 a 12 años, contra una población inscrita de 14,069 alumnos, lo que arroja un excedente de atención a 1,472 alumnos que provienen de los municipios conurbanos de Altamira y Ciudad Madero.

Ciudad Madero presenta una población en edad escolar de nivel primaria (6 a 12 años) de 13,553 niños (INEGI. 2010), con una población inscrita a nivel primaria de 16,725 niños. Registrando un superávit de 3,172 niños, lo que representa 23% respecto a la población en edad escolar del nivel primaria en el municipio.

La diferencia de la población en edad de 6 a 12 años con relación a la población inscrita, que se presenta en los municipios, en gran medida corresponde a la movilidad de la población en los municipios, por la cercanía de las escuelas o la conveniencia de los padres de familia por inscribir a sus hijos en escuelas del municipio conurbado.

La atención que reciben 5,516 alumnos inscritos en las primarias situadas en el polígono de la zona norte, marginal a las lagunas urbanas en el municipio, son atendidos por 19 escuelas, 14 oficiales que atienden una población de 5,216 alumnos que representa una cobertura del 95% en éste sector. Mientras que el 5% del resto de la población estudiantil es atendido por cinco planteles particulares. La población escolar de 6 a 12 años que registró en

polígono norte del municipio es de 6,548 niños contra una población atendida de 5,216 niños inscritos nos refiere una diferencia de 1,332 niños que son atendidos en las escuelas de los municipios vecinos, Tampico o Altamira.

Diferencia que nos refiere un déficit de 27 aulas para atender a 1,350 alumnos, si tomamos como referencia la norma de construcción de 7m²/alumnos que establece CAPFCE⁹, para las escuelas primarias, se requiere de una superficie de 9,450 m², para atender el déficit escolar que se presenta en la zona de mayor movilidad urbana del municipio de Ciudad Madero.

Tomando en consideración que es la zona que presenta hoy en día la mayor expansión urbana del municipio (el crecimiento urbano de Ciudad Madero en el 2010 fue de una Colonia y cinco Fraccionamientos todos ellos ubicados en el polígono de estudio), las densidades de población muy altas que registra, así como el elevado índice de natalidad que presenta de 2.86 Promedio de hijos nacidos vivos, mismo que supera al índice de 1.97 Promedio de hijos nacidos vivos en el municipio. Son factores ha considerar para proveer una superficie adicional de 6,300 m², para conformar 18 aulas en tres planteles de 6 aulas cada uno, distribuidos en las zonas de mayor crecimiento, y puedan dar atención a una población futura de 900 alumnos en los próximos 10 años.

Cuadro XLVII.- Cálculo de Requerimientos de Planteles de Enseñanza Primaria en Ciudad Madero, para 2010 – 2020. Datos absolutos.

Aulas	Alumnos por aula	Total de Alumnos	m ² /alumno	Total m ²
27	50	1,350	7 m ² /alumno	9,450m ²
18	50	900	7 m ² /alumno	6,300m ²

Fuente: CAPFCE. “Entrevista personal” 2011. Elaboración propia.

⁹ El Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas, es el encargado de establecer las normatividades de construcción en las escuelas públicas en México.

Enseñanza Secundaria. Es cubierta por 69 escuelas para enseñanza media, 25 son oficiales y 44 de administración privada. Tampico registra 41 planteles, de los cuales 15 son de régimen oficial, y 26 planteles de iniciativa privada y Ciudad Madero presenta 28 escuelas, de ellas 10 son públicas y 18 privadas. La matrícula total escolar registrada en el 2010 – 2011 fue de 12,792 alumnos, con una población conurbada de 38,187 jóvenes, de edad que oscilan entre los 12 a 14 años (INEGI .2010). Si consideramos que la edad de ingreso al nivel medio es de 12 a 14 años, y que las instituciones educativas están a su capacidad, se observa una diferencia preocupante de 25,295 jóvenes que se quedan sin estudiar secundaria, por la falta de infraestructura educativa.

Para atender la demanda de 26,000 alumnos a nivel secundaria, se determina la superficie y número de planteles con la normatividad de CAPFCE 1972. Considerando que se requiere 11.10 m²/alumno de terreno para construir los planteles de nivel medio, para atender a una población 13,000 alumnos por turno (en dos turnos 26,000 alumnos), se requiere de una superficie de terreno de 144,300m².

Cuadro XLVIII.- Cálculo de Requerimientos de Planteles de Enseñanza Secundaria en la Zona Conurbada Tampico - Madero, para 2010 – 2020. Datos absolutos.

Aulas	Alumnos por aula	Total de Alumnos	m ² /alumno	Total m ²
260	50	13000	11.10 m ² /alumno	144,300m ²

Fuente: CAPFCE. “Entrevista personal” 2011. Elaboración propia.

Escenario que no es ajeno a la realidad, en el 2005 según INEGI, 76,354 habitantes en al conurbación de Tampico y Madero representaban la población de 15 años y más con educación básica incompleta. Estas apreciaciones corroboran el lamentable estado del nivel educativo que prevalece en la Conurbación, ante la ineficacia de las autoridades para planificar las necesidades educativas de una población vigente como futura.

Enseñanza Media Superior. Para la enseñanza preparatoria existen 54 planteles, con una población escolar de 18,618 alumnos inscritos en el período 2010-2011. 32 localizados en Tampico de administración privada con una inscripción de 5,980 alumnos, y 22 planteles en Ciudad Madero con una matrícula de 12,638 alumnos, de los cuales 10,396 alumnos son atendidos en 4 planteles oficiales, y 2,242 alumnos en 18 planteles de la iniciativa privada.

Al observar la población de 38,187 jóvenes en edad que oscila de 12 a 14 años (INEGI. 2010) que registraron los municipios Tampico y Ciudad Madero en el 2010, y al cotejarla con el total de 18,618 alumnos que corresponden a la población escolar al nivel de secundarias en los municipios de Tampico y Ciudad Madero, genera una diferencia de 19,569 jóvenes que no tiene acceso al nivel preparatoria, por la limitación de planteles oficiales.

Los anteriores escenarios nos manifiestan la gravedad de la educación en la Zona Conurbada, la necesidad de impulsar la educación en los niveles, medio, medio superior y superior por la parte oficial es apremiante, ante la limitada existencia de planteles oficiales y la extraordinaria demanda de una población carente del recurso económicos que desea continuar su proceso de estudios, son truncadas sus aspiraciones por la deficiente infraestructura educativa oficial en la Zona Conurbada. Población que representa al sector más desprotegido que carece de una estabilidad económica con desequilibrio emocional y que engrosan las estadísticas de la población joven que no estudia ni trabaja. Población que representa un alto riesgo a la sociedad por constituir las condiciones propicias para conformar la mano de obra de la delincuencia organizada, que atenta con gravedad la estabilidad social de la Zona Conurbada , nuestro Estado, como la del país.

Estas apreciaciones requieren de un estudio más detallado por la seriedad del caso. Por estar fuera del alcance del presente estudio, se recomienda realizar la apertura de una línea de

investigación que analice la Enseñanza Media y Superior en la Zona Conurbada y su influencia en la Región.

b) Servicios de Salud

En 2005 la población de la Zona Conurbada Tampico-Madero-Altamira con acceso a los servicios de salud pública fue de 367,184 habitantes que representa el 67% de su población total (INEGI. 2005). Registra un déficit del 33% de la población que no tiene acceso a los servicios médicos públicos. En la actualidad éste déficit se ha incrementado por la población que llega de otros municipios y Estados vecinos que demandan atención médica. La atención en hospitalización de foráneos representa en los hospitales el 49% promedio (GONZÁLEZ, CERNA. 2011) llegando a los extremos de sobrepasar el 57%, como es caso Hospital Civil de Ciudad Madero.

Los cinco hospitales de salud pública de la Zona Conurbada, son de Servicio General, con algunas especialidades de tercer nivel, tres hospitales se encuentran en Tampico y dos en Ciudad Madero. Operan como Hospitales Regionales sin tener la infraestructura para realizar estas funciones. Sin embargo atienden o a una población flotante de 150,000 usuarios aproximadamente que procede de la zona de influencia en los municipios de los Estados vecinales, como son; los municipios Ébano, Tamuín y Ciudad Valles de San Luis Potosí; el municipio de Huejutla del Estado de Hidalgo; los municipio de Pánuco, Tempoal, Tantoyuca, Naranjos, Ozuluama, Tampico Alto, y Pueblo Viejo del norte de Veracruz; Aldama, González y Ciudad Mante del Sur de Tamaulipas. Municipios que carecen de hospitales con las especializaciones requeridas.

Para la hospitalización medica en la actualidad dispone en la Zona Conurbada un total de 687 camas en los hospitales públicos (TINAJERO GALINDO. 2011). Tomando como referencia la normatividad de la Secretaría de Salubridad y Asistencia en México, que estima 0.70 camas por cada 1000 habitantes (debajo de la norma de la OMS de 1 cama por cada 1000 habitantes), con una población de 494,982 habitantes Censadas en el 2010 por INEGI, sumada a la población foránea que recibe hospitalización, podemos afirmar que la atención hospitalaria pública no se encuentra cubierta, al presentar un déficit del 12 %.

Es una realidad que el servicio medico y la hospitalización que se otorga hoy en día en los hospitales públicos, presentan grandes carencias, por la falta de estructura hospitalaria adecuada a la población demandante, con la referencia de la política administrativa donde “ primero se determinan las necesidades para después otorgar los recursos”, es en éste sentido como se planean las necesidades hospitalarias en México, y por ende las necesidades hospitalarias y de atención medica no podrán ser cubiertas oportunamente para una población creciente.

Para atender el déficit en el 2010 de 80 camas, se podría resolver con un hospital de 100 camas, sin embargo el dinamismo poblacional que registra la Zona Conurbada, principalmente Altamira; es previsible que para el 2011- 2015 la región metropolitana requiera de dos Hospitales de 100 camas cada uno, lo que representa una reserva de terreno de 44,000 m².

c) Áreas Verdes

Los suelos urbanos de la Zona Conurbada Tampico-Madero-Altamira destinados como áreas verdes en el 2010, las definen 167.57 Hectáreas (ITAVU. 2010), distribuidas en dos municipios, Tampico con 130.30 Hectáreas, y Ciudad Madero con 37.27 Hectáreas, quedando excluido las áreas verdes municipales de Altamira, por la ausencia de datos que el propio Ayuntamiento desconoce.

Los índices registrados de las áreas verdes que manifestaron los municipios en el 2007, corresponde 4 m²/habitante para el municipio de Tampico, y 2 m²/habitante presenta Ciudad Madero, índices que se mantienen al 2010 en ambos municipios por el limitado crecimiento de población que manifestó Ciudad Madero, y el ligero decremento de la población registrada en el municipio de Tampico en el 2010. Índices que se encuentran muy por debajo no solo de las recomendaciones de la OMS que considera de 10 a 15 m²/habitantes, sino también en los registrados en el Estado de Tamaulipas, siendo los municipios que presentan el mayor índice de áreas verdes en el estado son; Progreso con 14, Río Bravo 12, Miguel Alemán 11, Ciudad Victoria 8, Mante y Matamoros con 6 m²/habitante, respectivamente.

La indiferencia que las autoridades han manifestado para dotar de áreas verdes a la población de la Zona Conurbada es de origen histórico, predominando el interés gubernamental del uso urbano para vivienda, y actividades comerciales e industriales.

Esta indolencia de dotar áreas verdes a la población se sustenta en el análisis comparativo de 1973 al 2007 de los municipios de Tampico y Ciudad Madero. En 1973 ambos municipios contaban con 70.54 has., destinadas a parques y jardines, y 44 instalaciones deportivas en espacios abierto con una superficie de 184 has, cantidades que sumadas dan un total de 254.54 has., de zonas verdes (PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO. 1975). Al comparar la superficie de las áreas verdes de 167.57 has., manifestada en la

conurbación en el 2007 en dichos municipios, se observa un notable decremento de 86.97 has., en éste sector, mismo que representa el 34% de superficies verdes que se perdieron en 34 años.

Las causas de la pérdida de áreas verdes son diversas, desde la concesión del municipio a particulares de áreas públicas para ser utilizadas, como, clubes deportivos privados, caso, parque el Águila que disponen más del 50% de su área original, o como el Club de Regatas Corona que usufructúa de manera particular la margen de la Laguna del Chairel, otrora zona recreativa de la ciudad. Así como la apropiación de los espacios verdes olvidados por las autoridades, y aprovechados por particulares u organizaciones civiles, para la ampliación de sus viviendas o construcción variadas, propiciadas por la indulgencia y los compromisos políticos de autoridades pasadas, dejando en el presente, carencia de espacios abiertos y áreas verdes, como de equipamiento y mantenimiento de estos espacios vitales que demanda la población actual. O dispensando las obligaciones del fraccionador *de ceder el 15% calculado sobre el área vendible. De la cual el sesenta por ciento del suelo cedido deberá destinarse para áreas verdes, que serán utilizada como parques, jardines, plazas públicas u otros usos relativos al esparcimiento* (LEY PARA EL DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE TAMAULIPAS, 2006), como es el caso en los nuevos fraccionamiento que se construyen en el municipio de Altamira, las áreas verdes no son entregadas al ayuntamiento, y al paso del tiempo dichos espacios son ocupados por la misma inmobiliaria.

La relación de las áreas verdes que dispone el municipio entre el número de sus habitantes nos determina el índice de correspondencia de metros cuadrados de áreas verdes por habitantes. Los bajos índices que hoy son observados en la Zona Conurbada nos determinan el grado de disposición e interés que la parte oficial en el pasado como en el presente se manifiestan en la apertura y conservación de sus espacios naturales. Haciendo caso omiso, a la aplicación de la normatividad ambiental de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado, que prevé

la correlación de la *disponibilidad y conservación de los recursos ambientales en relación de la tendencia y crecimiento de los asentamientos humanos, para proteger y elevar la calidad de vida de sus habitante*. (CODIGO PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE TAMAULIPAS. 2008).

Partiendo de la definición oficial de las áreas verdes como, la superficie de uso público destinada para la conservación ambiental ubicada en parques, jardines, plazas públicas u otros relativos al esparcimiento¹⁰. Podemos entender porque la parte oficial considera áreas verdes a los parques, plazas e instalaciones deportivas, incluyendo aquellas carentes de vegetación (áreas de césped o arbóreas). Pero no estamos de acuerdo a dicha concepción, para nosotros las áreas verdes no se suscriben en zonas recreativas y de convivencia exclusivamente, como se manifiesta en el 60% de las instalaciones de uso público, incluyendo algunos parques públicos en Tampico como en Ciudad Madero, que carecen de áreas arbustivas y zonas de césped. Las áreas verdes deben ir más allá de ser lugares de esparcimiento y recreo, deben contribuir a preservar nuestro ámbito natural, de nuestra flora y fauna endémica, que están en peligro de extinción por la dinámica presión urbana que manifiestan los municipios de la zona urbana. La inclusión de las zonas arboladas, de césped y áreas florales, contribuye a respirar aire limpio, refresca el entorno, además del bienestar paisajístico, propician una mayor convivencia familiar redundando en el bienestar físico y emocional de la población en general.

¹⁰ Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas. Libro Primero de las Disposiciones Generales, Título Primero de los Aspectos Generales, Capítulo I del Objeto, Artículo 4 , Párrafo IV. Área verde. 2008. Gobierno del Estado de Tamaulipas. p. 3

d) Servicios Deportivos

La superficie destinada al servicio deportivo en los municipios de la conurbación se torna parte de las áreas verdes de la municipalidad, al considerarse los parques deportivos como parte de los espacios recreativos a cielo abierto, habilitados con equipamiento urbano, como son los campos de futbol soccer, futbol americano, béisbol, en algunos casos equipados con gradas y juegos infantiles, así como los centros destinados al atletismo, básquetbol, voleibol, frontón, y natación. Lo anterior complica la medición del área ocupada, al no contar con un dato preciso de manera oficial, se realizó un estimado en relación al equipamiento en las áreas verdes, como en los centros deportivos existentes.

Tampico cuenta con 54 instalaciones deportivas distribuidas equilibradamente en una superficie de 67 hectáreas, aproximadamente (DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA. 2011). En Ciudad Madero existen 12 instalaciones deportivas con una superficie estimada en 96.7 hectáreas (datos estimados ante la ausencia de documentos oficiales), dando un total en la Conurbación de 66 instalaciones deportivas en una superficie de 163.7 hectáreas.

Las superficies destinadas hoy en día a la práctica del deporte en la Zona Conurbada, para atender a una población creciente son limitadas, con un índice de 3.3 m² por habitante inferior al índice registrado en áreas verdes de 4 m² por habitante. Los factores limitantes en los espacios deportivos son los mismos que manifiestan las áreas verdes de la conurbación.

El limitado espacio territorial que aqueja a los municipios de Tampico y Ciudad Madero, la prioridad a la vivienda y a la industria, la indiferencia de las autoridades a preservar los recursos naturales, restringen a la población del bienestar general que ofrecen los espacios al aire libre.

Es una verdadera paradoja, Por un lado la conurbación carece de áreas verdes, y espacios deportivos, por los escasos espacios urbanos para su conformación, por otro lado en la zona predominan en número y espacio las lagunas naturales y urbanas que la naturaleza pródiga manifiesta en la conurbación y que son desaprovechadas. Las lagunas urbanas son verdaderos paraísos ambientales que destacan como áreas verdes, por sus zonas arboladas, como por su flora, y su fauna endémica, coronada por la tranquilidad de su manto de agua que se ve interrumpida por el zambullir de las aves acuática, los saltos de algún pez o el deslizar de un cocodrilo, de belleza paisajística asociada a la ubicación extraordinaria al estar rodeada por la población misma. Elementos que le confieren a las lagunas urbanas ser considerado como paraísos ambientales y precursores de áreas verdes y espacios deportivos.

Sin embargo el trato a las lagunas urbanas son lo opuesto, la agresión constante que le manifiestan como, el relleno de sus márgenes con rellenos sanitarios oficiales, o por particulares, y la deforestación de sus riberas por invasiones irregulares. Impactando como consecuencia de la expansión urbana, la reducción de los espacios lagunares y la alteración del entorno natural por la contaminación antrópica. Situaciones que ponen en peligro de extinción de las lagunas urbanas, y la subsistencia de las diferentes de las especies endémicas de la fauna como flora que habitan en ellas.

Por lo cual consideramos que a las lagunas urbanas se les delimite y considere como Patrimonio Naturales del Territorio de la Ciudad protegidas por la Ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado como de los municipio, para que a través de estos espacios verdes y deportivos, se preserve la biodiversidad, el bienestar físico y emocional que demanda una población carente de estos invaluable espacios en los municipios con limitaciones territoriales.

e) Servicios Culturales

Los principales centros culturales en la Zona Conurbada destacan la casa de la Cultura de Tampico y Ciudad Madero, el Instituto Regional de Bellas Artes de Tampico, el Centro de Convenciones de Tampico, el Centro Metropolitano, y la Aula Magna del Centro Universitario Tampico Madero de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Ante la falta de recintos culturales en el Área Conurbada, la cultura que es difundida en espacios abiertos como son en las plaza principales de los municipios conurbados, como una forma de llevar la cultura a la población.

La necesidad de espacios que promuevan la cultura en la región es evidente, la falta de inmuebles y de equipamientos que la Zona Conurbada acusa, trae como consecuencia el alejamiento de gran parte de la población a las expresiones artística y culturales, aunado a los costos y dificultades de traslado, limitan aún más su formación cultural.

Sin embargo dichos espacios culturales que se demanda en la Conurbación, pueden ser subsanados por la habilitación de los recursos patrimoniales que se encuentran en abandono total o parcial en el primer cuadro de la ciudad, donde 63 edificios catalogados como patrimonio arquitectónico de la Conurbación se encuentran en un estado lamentable, la habilitación de algunos de ellos como centros culturales, permitiría subsanar el déficit de los espacios culturales que la Zona Conurbada requiere. Permitted con ello tres aspectos relevantes;

a) Rescata la riqueza patrimonial al conservar la belleza arquitectónica, al habilitarlos como el marco ideal de las expresiones culturales.

b) Como espacios culturales permiten impulsar las actividades culturales, por medio de la formación artística, el cultivo de las bellas artes, el fomento de la lectura, así como

fomentar las tradiciones nacionales y regionales a través de las múltiples expresiones de nuestro folclor. Coadyuvando de esta manera al desarrollo cultural de la población

c) Reactivar la actividad económica del primer cuadro de Tampico, ofertando una gama diversa de actividades artísticas que la sociedad demanda, propiciando con ello una zona de la cultural, avalada por su riqueza patrimonial, así como la reactivación de la vivienda como efecto colateral.

Un ejemplo de ello es la Casa Fernández, edificio arquitectónico que data del año 1927, con un estilo ecléctico porfirista tardío, habilitado hoy en día como recinto oficial y difusión de la Dirección de Cultura del municipio de Tampico. Mismo que puede apreciarse en la figura siguiente.



Figura. 79. Vista interior de la Casa Fernández, patrimonio arquitectónico del Centro Histórico de Tampico. 2011. FUENTE: Dirección de Cultura del municipio de Tampico..

4.3.2 Los Modelos Teóricos y su aplicación a la Zona Conurbada.

Referir al modelo que da origen a la estructura de la Zona Conurbada Tampico-Madero-Altamira, es analizar las características específicas que refieren la zona espacial influenciada por sus condiciones físicas y naturales, como de su desarrollo socioeconómico, dando como resultado la estructura urbana diferenciada que se manifiesta con la interacción del hombre y su medio urbano. El estudio comparativo con diferentes enfoques de modelos teóricos y metodológicos que presentan similitudes con el desarrollo de la Conurbación, pero con diferencias marcadas, permitiendo con ello explicar las discrepancias estructurales que presenta la zona de estudio con otros modelos, e identificar su modelo de funcionalidad.

El desarrollo de la ciudad con el crecimiento hacia sus periferias, tiene coincidencia con la Teoría de las áreas concéntricas (BURGESS.1925: 71), en la conformación de áreas, pero no concéntricas. La similitud estriba en las áreas que conforman la Zona Conurbada con las Zonas de la Teoría de Burgess, en los puntos siguientes:

La Zona Comercial Central de Tampico, que representa el área central del desarrollo económico, social y cultural de la conurbación, donde concentra las actividades comerciales con mercadeo intenso incentivado por el puerto, el mercado municipal, como la estación de ferrocarriles, y de servicios que acogen todas las actividades principales de la ciudad incluyendo la centraliza el poder oficial del municipio. Registra alta densidad de construcción, y el valor más elevado de la Conurbación. Características que son coincidentes en todos los aspectos con el CBD de la Zona I.

Sin embargo el crecimiento espacial de la Zona Conurbada no se presenta en zonas circulares, como lo señala el modelo de Burgess, su expansión acontece de manera sectorial,

resultado de la migración de los estratos altos o de alto standing social. Es éste el sentido que aproxima al modelo de Hoyt.

El crecimiento espacial en la ciudad de Tampico (origen de la Zona Conurbada) va conformando sectores diversos.

La zona de transición primitiva marginal a la Zona Comercial Central de Tampico, es ocupada por trabajadores que buscan estar cerca de su zona laboral (Comercial y de servicios) generando un crecimiento continuo, conformando sectores de estratos medios, bajos, bajos-bajos, condicionando la diferencia de estos sectores la ubicación física de sus viviendas, predominando los terrenos marginales en zonas bajas e inundables, a la rivera de los ríos y lagunas, con expansión en dirección al este y sur- este respecto a la zona centro. De manera contraria el alto standing presenta un crecimiento hacia el norte, ubicando la zona residencial en las parte alta del municipio, con un crecimiento discontinúo (a salto de rana). Alejado de la zona del CBD, y en dirección puesta a la zona industrial. En la medida que la población crece, la zona residencial de alta plusvalía se desplaza más al norte, siguiendo la principal vía de acceso a la ciudad y puerto de Tampico (Avenida Hidalgo).

Considerando que el crecimiento de la conurbación *se manifestó de manera masiva por una población inmigrante*, en las dos primera década de los noventas, propiciado por el auge petrolero, el desarrollo portuario y comercial, propiciaron el surgimiento de un nuevo municipio llamado Villa Cecilia hoy Ciudad Madero. Municipio constituido esencialmente por la clase trabajadora que ubica sus viviendas en las periferias de las industrias petroleras, *conformando zonas suburbanas, con viviendas de baja calidad ocupadas por estratos bajos*, mientras la clase alta edifica sus residencias en la zona limítrofe al municipio de Tampico, *lo que determina que el uso de suelo industrial es antagónico al uso de suelo residencial de la clase elevada*. Consideraciones que se distinguen en el Modelo de núcleos múltiples de Harris

y Ullman, ésta identidad permite *reconocer que la estructura urbana es policéntrica*, como se manifiesta en la Zona Conurbada con dos CBD, como son; Tampico como centro principal de desarrollo en los sectores de servicio y comercial, y Ciudad Madero como principal centro de desarrollo industrial de la región.

La transformación urbana que manifiesta la Zona Conurbada Tampico-Madero-Altamira, en la década reciente, tiene estrecha relación con fundamentos del Nuevo Modelo de la ciudad Latinoamericana (JANOSCHKA. 2002). Donde la conformación espacial de nuevas zonas de desarrollo urbano se manifiesta a través de los *complejos de vivienda unifamiliares, que se edifican como residencias cerradas, con vigilancia, y acceso privado llamados Cotos*. Estas áreas suburbanas privadas inicialmente cumplía un efecto elitista, ya que estaban destinadas a la población de estratos altos, de cinco años a la fecha, se genera una apertura de zonas residenciales cerradas a sectores de población de ingresos medio y medios-altos con diferencia estructural y calidad de las viviendas, pero manteniendo la privacidad que caracteriza a los Cotos. La actual tendencia de *urbanización exclusiva en zonas de alta plusvalía, es la urbanización vertical, con la oferta de edificios altos, viviendas vigiladas y estacionamientos propios*, llamadas Torres Residenciales, sinónimo de exclusividad, en la Zona Conurbada.

La concordancia y diferencia en aspectos relevantes de cada modelo anteriormente citados, aunado a los factores fisiográficos e hidrológicos naturales que han influido decisivamente en la configuración morfológica de la Zona de estudio. Nos permite sustentar que el Modelo de la Zona Conurbada Tampico-Madero-Altamira. Es una Estructura Diferenciada.

IV. 4. LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE LA ZCTMA Y SUS CONSECUENCIAS.

Introducción

La concentración de la población que radica en Zonas Metropolitanas¹¹ en México representan el 79% de la población urbana, distribuidos en 56 Zonas Metropolitanas, mientras que en Tamaulipas la población urbana representa el 69% concentrada en cuatro Zonas Metropolitanas del estado, Matamoros, Nuevo Laredo, Reynosa-Río Bravo y Tampico (SEDESOL, CONAPO, INEGI. 2005: 9,10, 35, 36.).

Las metrópolis son la consecuencia de la dinámica transformación en su perfil demográfico, socioeconómico, físico y ambiental, que se manifiestan en el área espacial común en dos o más municipios en una o más entidades. La excesiva concentración urbana, y la desigualdad municipal, trae consigo problemas viales, contaminación, dificultades en la dotación de infraestructura, equipamiento, servicios insuficientes, expansión incontrolada de las periferias de la ciudad por asentamientos irregulares.

Ante los nuevos retos que representan la expansión demográfica en la Zona Conurbada¹² con la fusión de sus municipios, se precisa una política de ordenamiento territorial¹³ que acuerde procesos de planeación a corto, mediano y largo plazo, que ordene de manera prioritaria los asentamientos regulares e irregulares que suelen ubicarse en zonas marginales a

¹¹ Se define como Zona Metropolitana.- Al conjunto de dos o más municipios donde se localiza una ciudad, cuya área urbana, área de influencia y funciones y actividades, rebasan límites político-administrativos ya sea interestatales o internacionales, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa, a municipios vecinos con los que mantiene un alto grado de integración socioeconómica, constituyendo una unidad de planeación territorial. Artículo 5 fracción LX de la Ley para el Desarrollo Urbano del Estado de Tamaulipas.

¹² Conurbación.- que por conurbación se entiende la continuidad física y demográfica que formen o tiendan a formar dos o más centros de población. artículo 2 fracción de la Ley General de Asentamientos Humanos.

¹³ Ordenación del Territorio.- Es la definición de los usos de las diferentes zonas que conforman el espacio físico, de acuerdo a sus características intrínsecas y a los objetivos de desarrollo que se aspira alcanzar dentro de un horizonte de tiempo determinado. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología,

los ríos y lagunas consideradas como zonas inundables, para proporcionarles mejor calidad de vida, eficiente servicios y obras, mejore la gestión pública, como una práctica común en los territorios metropolitanos. Tal es el caso de la Zona Metropolitana de Tampico, que se relaciona con tres municipios en el Estado de Tamaulipas (Tampico-Madero-Altamira), y dos en el Estado de Veracruz (Pueblo Viejo y Pánuco Ver.) mismos que deben aprovechando las fortalezas que presentan cada municipio (Tampico servicios, Ciudad Madero industria petroquímica básica, Altamira Complejo Industrial Portuario, Pueblo Viejo industria de plataformas marinas, Pánuco mano de obra), que permita con ello diversificar los polos de atracción de desarrollo económico y social, al ofertar variedad de empleos de servicios a nivel regional, fortalecer su competitividad económica, a través relación existente como lo señala (PAYTAS, 2001), entre el desarrollo de mecanismos de gobernanza metropolitana y la competitividad económica.

Sin embargo, las autoridades municipales no parecen haber tomado en cuenta la facultad de asociarse, de tal manera hoy en día. El asociacionismo intermunicipal es una práctica poco frecuente en las zonas metropolitanas (ZENTELLA, 2007: 30-37).

El distanciamiento conlleva a una planeación incierta y desorden territorial que se manifiestan en las zonas metropolitanas en México, y que no es ajena a la Zona Conurbada Tampico-Madero-Altamira, en la que influyen dos aspectos a citar, de acuerdo con (IRACHETA CENECORTA, 2009: 81,82),:

El patrón de crecimiento sociourbano dinámico y tendente al desorden y la insustentabilidad, especialmente en las periferias; y la carencia de un adecuado marco legal e institucional de coordinación intergubernamental.

En el primer aspecto el distanciamiento es el factor medular en el desorden territorial que presentan los municipios de la Zona Conurbada de Tampico-Madero-Altamira, como resultado de la incapacidad de los tres municipios colindantes Tampico, Ciudad Madero y Altamira del estado de Tamaulipas, en acordar e implementar en común una planeación de desarrollo urbano metropolitano. Desacuerdo que se acentúa aún más, cuando se involucran municipios de otra entidad Federativa caso Pueblo Viejo y Pánuco del estado de Veracruz.

Dando como resultado una planeación urbana municipal, aislada e ineficaz, carente del sentido de respuesta a las necesidades más apremiantes de la conurbación, como es, la ordenación territorial de los asentamientos humanos, en zonas marginales, donde los asentamientos irregulares suelen ubicarse en las riveras de ríos y lagunas consideradas como zonas inundables de alto riesgo.

El suelo ha sido y es un factor importante en la problemática en el área metropolitana, donde dos de sus municipios conurbados presentan reservas territoriales agotadas (Tampico y Ciudad Madero). Ante la dinámica de cambios e intensidad de usos del suelo urbano, la planeación en la ordenación territorial debe responder anticipadamente a las demandas básicas de su creciente población y planeando sus soluciones.

Sin embargo la planeación urbana en la Zona Conurbada responde de manera reactiva y desarticulada siempre atrás de los problemas. La planeación se ejerce de acuerdo al interés o enfoque de cada gobierno en funciones, por lo que se carece de continuidad en las propuestas espaciales, no existe congruencia en sus acciones ni en la aplicación de los recursos.

A pesar de contarse con *planes de desarrollo que fueron aprobados o que se encuentren en vigor, se vulneran causando posteriores problemas para la realización de los programas y las acciones propuestas en los mismos* (PLAN REGIONAL DEL RÍO PÁNUCO TMA. 20001: 41).

Como se manifiesta en el primer antecedente de la planeación urbana denominado el PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO METROPOLITANO. TAMPICO/ MADERO, de 1975, elaborado por la Secretaría del Patrimonio Nacional, Dirección General de Urbanismo. Elaborado para la Zona Conurbada Tampico, Madero, Altamira, incluyendo los municipios del norte de Veracruz, Pueblo Viejo y Pánuco Ver.

En él define las necesidades de los municipios más apremiantes a atender y de manera oportuna. Estudio que consta de tres grandes apartados:

En el primero se exponen los objetivos, las políticas, y las recomendaciones para implementar el plan, así como el reglamento de uso del suelo.

El segundo apartado contiene las evaluaciones y recomendaciones para cada campo en particular que inciden en el desarrollo urbano, anticipando las necesidades de una población creciente, y normando la implementación de las acciones pertinente a cada caso.

Cabe destacar que en este apartado se manifiesta la necesidad de ordenar la vivienda y su construcción, al considerarlas inadecuadas e insuficientes, así como la proyección de viviendas para los siguientes 15 años (1980-1990), programa que no se cumplió.

El uso del suelo, zonificación y legislación es otro de los puntos relevantes a citar de dicho plan, mediante el cual reglamenta el uso del suelo, de acuerdo a las características de uso para cada zona, los parámetros mínimos de área construida tanto de viviendas como de conjuntos habitacionales, fundamenta la obligación de los municipios de promover la salud, la seguridad por medio de la restricción del tamaño de los patios y jardines, el porcentaje de los lotes destinados a los espacios libres, así como el programa de las reservas del territorio.

El tercer apartado contiene la fundamentación del trabajo de investigación de la región metropolitana, incluye la evaluación de cada aspecto que forma el plan integral de desarrollo, con lo cual podemos afirmar que el Plan Director de Desarrollo Metropolitano, Tampico/Madero es el estudio más completo realizado para la Conurbación.

La anarquía presente del uso del suelo en la Conurbación, la pérdida de zonas verdes, las reservas territoriales agotadas, edificaciones de colonias en espacios de alto riesgo, son parte de la evidencia de la inoperatividad del plan de desarrollo señalado.

El segundo Plan de Desarrollo en su grado de importancia elaborado para la Zona Conurbada TMA es el PLAN REGIONAL DEL RIO PANUCO TAMPICO - CD. MADERO – ALTAMIRA del 2001. Considerado como el primer Plan de Desarrollo Regional concebido desde su origen de forma multidisciplinaria, en el que participó la sociedad a través de la comunidad educativa superior, sociedad civil con especialistas del ramo, y el sector público con las aportaciones de las diversas áreas, de Comisiones, subdirecciones y direcciones responsables de la planeación y ordenación del territorio.

El Plan Regional comprende el análisis de la problemática existente, y propone los programas y acciones a ejecutar, conformado conclusiones y recomendaciones. Donde se puntualiza de manera contundente los componentes de ordenamiento territorial, ecológico y urbano que se requieren implementar para dar certidumbre a los sectores sociales y favorezca una estructura urbana más equitativa y eficiente de una colectividad considerada como unidad, con las bases que norma la planeación del desarrollo urbano, sustentadas en el siguiente marco jurídico que nos confiere la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Asentamientos Humanos, Leyes Estatales de Desarrollo Urbano, Leyes Estatales

de Fraccionamientos, Reglamentos Estatales de Construcción, Programas de Desarrollo Urbano, como los Decretos de Zonas Conurbadas.

El presente Plan de Desarrollo Regional fue aprobado en el 2001 por el Gobierno del Estado, y por los tres municipios conurbados Tampico, Ciudad Madero y Altamira. Planeación que se cumplió de manera parcial y circunstancial. Destaca la crítica independiente, plural y objetiva que se manifiesta por el incumplimiento de los Planes de Desarrollo pasados y vigentes.

A partir del 2003 los PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO, se elaboraron y se presentaron de manera independiente por municipio, aprobados por el Gobierno el Gobierno del Estado y publicado en el Periódico Oficial del 14 de Enero del 2003. Distanciando con ello la asociación intermunicipal y las fortalezas que de ella derivan, gestando un retroceso a la planeación integral en los municipios metropolitanos, comprometiendo las posibles soluciones a los problemas de la conurbación.

Condiciones que llevan al incumplimiento de lo programado, en demérito de la calidad de vida, ante un problema de irracionalidad en la ordenación del uso del suelo por autoridades pasadas y presentes que han omitido su responsabilidad en la solución de dichos problemas en la medida de su cargo. Mientras que el aspecto jurídico que rige la Planeación no establezca consecuencias legales, y / o Políticas por incumplimiento en lo que respecta a la gestión, planeación, coordinación, y aplicación para dar solución al fenómeno metropolitano, no se darán respuestas eficaces a los problemas conurbados.

De lo anterior se puede concluir, que realidad rebasa a la planeación, bajo esta premisa, la planeación urbana no existe más que en papel, o por decreto, la cual no es real ni operativa. La ausencia de la planeación es muy visible, crecimiento urbano periféricos situados en zonas de alto riesgo por inundación, la extrema degradación de las lagunas urbanas por asentamientos irregulares, contaminación ambiental en mantos de agua tanto por rellenos sanitarios municipales, como por vertidos de aguas residuales, la irracionalidad del uso del suelo, o problemas de congestionamiento vial. Ante una población que demanda certeza en la vivienda y mejor calidad de vida, son los resultados que se manifiestan en la ZMTMA, por una planeación espontánea ejercida.